

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

(21) **PI 1105688-6 A2**

(22) Data de Depósito: 24/11/2011
(43) Data da Publicação: 12/03/2013
(RPI 2201)



(51) *Int.Cl.:*
B60R 5/04

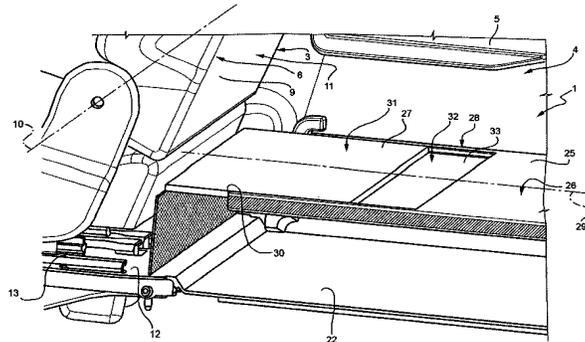
(54) **Título:** PRATELEIRA DE CARGA PARA COMPARTIMENTO DE BAGAGEM DE VEÍCULOS

(30) **Prioridade Unionista:** 24/11/2010 EP 10425362.0

(73) **Titular(es):** Fiat Group Automobiles S.P.A.

(72) **Inventor(es):** Alberto Giorgis, Armando Spagnolini, Carlo Franco Torres, Caterina Cavagliato, Simone Rosetta

(57) **Resumo:** Resumo da Patente de Invenção para: PRATELEIRA DE CARGA PARA COMPARTIMENTO DE BAGAGEM DE VEÍCULOS. Um prateleira de carga (1) para um compartimento de bagagem (4) de um veículo tendo um painel traseiro (25) e pelo menos um painel frontal (27) acoplados por meio de um dispositivo de guia e deslize (28), que possui dois canais longitudinais (36), fixos relativos ao painel traseiro (25), e dois rolamentos frontais (37) e dois rolamentos traseiros (38), que são transportados pelo painel frontal (27) e encaixam com os canais (36), os rolamentos traseiros (38) são coaxiais ao longo de um eixo (40) ortogonal à direção longitudinal (29) em que o painel frontal (27) pode deslizar; os canais (36) têm aberturas respectivas (48) tendo forma, posição e tamanho, de modo para deixar os rolamentos frontais (37) saindo dos canais (36); quando rolamentos frontais (37) estão fora dos canais (36), painel frontal (27) é pivotável em torno do eixo (40) dos rolamentos traseiros (38).



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para: "**PRATELEIRA DE CARGA PARA COMPARTIMENTO DE BAGAGEM DE VEÍCULOS**".

A presente invenção se refere a uma prateleira de carga para um compartimento de bagagem de veículos.

5 Veículos são conhecidos nos quais o compartimento de bagagem é dotado de uma prateleira de carga horizontal, que pode ser movida no sentido da altura entre uma posição abaixada adjacente a uma superfície inferior do compartimento de bagagem e uma posição elevada para dividir o compartimento
10 de bagagem em um espaço superior e um espaço inferior.

Para ser retido fixo na posição elevada, a prateleira de carga tem normalmente elementos de fixação laterais, que são acoplados aos painéis laterais do compartimento de bagagem em um modo liberável. Especificamente, tais elementos de fixação
15 são fixados em dispositivos de retenção ou descansam em brackets de suporte.

Da patente EP2075153, uma prateleira de carga é conhecida tendo um painel principal e duas placas frontais que são acopladas a porções respectivas de um assento
20 traseiro duplo. as porções do assento traseiro juntamente com as placas respectivas são móveis paralelas à direção de avanço longitudinal do veículo. Desse modo, quando a prateleira de carga está na posição elevada, as placas podem

cobrir a folga que foi formada entre o assento traseiro e o painel principal.

É sentida necessidade de melhorar a solução acima descrita de modo a ser capaz de apoiar as placas nos encostos do assento traseiro quando tais encostos são dobrados para frente em seus assentos respectivos, de modo a formar uma única superfície de carga definida pelos encostos e a prateleira de carga.

É o objetivo da presente invenção fornecer uma prateleira de carga para um compartimento de bagagem de veículo, que permite atender a necessidade exposta acima em um modo simples e eficaz em termos de custo e que é preferivelmente fácil de ser movido e/ou configurado e não demasiadamente volumoso.

De acordo com a presente invenção, uma prateleira de carga para um compartimento de bagagem de veículo é fornecida, como definido na reivindicação 1.

Para melhor compreensão da presente invenção, uma modalidade preferida é descrita agora, simplesmente como exemplo e não limitação, com referência aos desenhos em anexo, nos quais:

A figura 1 é uma vista em perspectiva, com partes removidas para clareza, mostrando uma modalidade preferida da

prateleira de carga elevável para um compartimento de bagagem de veículo de acordo com a presente invenção;

As figuras 2 e 3 são vistas em perspectiva que mostram, em uma escala ampliada, detalhes da prateleira de carga na
5 figura 1;

A figura 4 é similar à figura 1 e mostra a prateleira de carga em uma configuração diferente;

A figura 5 mostra esquematicamente um guia da prateleira de carga na figura 1; e

10 A figura 6 mostra, em uma escala ampliada, a prateleira de carga da figura 1 com partes removidas para clareza, e de acordo com o plano de seção VI-VI da figura 5.

Na figura 1, 1 indica, como um todo, uma prateleira de carga (parcialmente mostrada) para um compartimento de
15 bagagem 4 de um veículo 5 (parcialmente mostrado). O veículo 5 compreende um assento traseiro 3 (parcialmente mostrado) que define frontalmente compartimento de bagagem 4, e é do tipo duplo, isto é, compreende dois assentos reciprocamente adjacentes 6. O assento traseiro 3 pode definir uma terceira
20 fileira de assentos ou uma segunda fileira de assentos. preferivelmente, os assentos 6 têm larguras reciprocamente diferentes. para fins de simplicidade, a figura 1 mostra parcialmente somente um dos dois assentos 6.

O assento 6 compreende um assento 8 e um encosto 9, que é giratório em relação ao assento 8 em torno de um eixo geométrico horizontal 10 ortogonal à direção de avanço longitudinal do veículo 5, tanto para executar um ajuste da inclinação do encosto 9 para fins ergonômicos, como para ser capaz de dobrar o encosto 9 para frente, como mostrado na figura 4, e portanto ser capaz de acrescentar a zona traseira do compartimento de passageiros ao compartimento de bagagem 4. O encosto 9 tem uma superfície traseira 11, que é substancialmente plana e voltada para cima quando o encosto 9 é dobrado.

O assento traseiro 3 é acoplado a um pico do veículo 12 do veículo 5 por intermédio de um dispositivo de manipulação 13, que permite que os assentos 6 girem longitudinalmente em relação ao piso do veículo 12. Essa translação define um ajuste que expande ou reduz o tamanho longitudinal do compartimento de bagagem 4, enquanto deixa o número de assentos para passageiros no compartimento de passageiros, inalterado. Preferivelmente, os assentos 6 são recíproca e longitudinalmente móveis em um modo independente. Por exemplo, o dispositivo de manipulação 13 compreende dois guias longitudinais para cada assento 6, como mostrado nas figuras 1 e 4, ou um quadrilátero articulado (não mostrado).

A prateleira de carga 1 pode ser manualmente movida verticalmente para dentro do compartimento de bagagem 4 entre uma pluralidade de níveis predefinidos, em cada um dos quais a prateleira de carga 1 é substancialmente horizontal e fixa em relação ao body do veículo 5. Especificamente, no nível mais baixo, a prateleira de carga 1 está se apoiando em um piso 22 do compartimento de bagagem 4, pelo que define a parte inferior do próprio compartimento de bagagem 4. Nos outros níveis, a prateleira de carga 1 é elevada em relação ao piso 22, de modo a dividir o compartimento de bagagem 4 em um compartimento superior e um compartimento inferior e está se apoiando nos elementos de suporte 23 (figuras 4 e 5) que são fixas em relação ao body e/ou piso 22. Especificamente, os elementos de suporte 23 são definidos por brackets construídos em paredes de revestimento dos painéis laterais de compartimento de bagagem 4.

A prateleira de carga 1 compreende um painel traseiro 25 (parcialmente mostrado), que é definido para cima por uma superfície substancialmente plana 26, tem uma largura igual à distância entre os painéis laterais do compartimento de carga 4, é acoplado (não mostrado) a tais painéis laterais em uma posição fixa ainda liberável, e é feito de um material semelhante à célula. A prateleira de carga 1 compreende ainda dois painéis dianteiros 27, que são também feitos de um

material semelhante à célula e dispostos em posições contíguas, têm o mesmo comprimento, e têm larguras substancialmente iguais àquelas de encostos 9 de assentos 6. Para fins de simplicidade, as figuras e a seguinte descrição se referem somente a um de tais painéis 27 e somente a um assento 6.

O painel 27 é acoplado ao painel 25 por intermédio de um dispositivo de guiar e deslizar 28, de modo a deslizar ao longo de uma direção longitudinal 29, paralela à superfície 26, e sendo capaz de cobrir a folga entre o assento 6 e a borda frontal 30 do painel 25. Além disso, o comprimento da prateleira de carga 1 pode variar dependendo da posição longitudinal do assento 6.

O painel 27 é definido para cima por uma superfície substancialmente plana 31 e é pelo menos parcialmente alojado no painel 25, especificamente em um assento 32 definido para baixo por uma parede 33 paralela à direção 29 e superfície 26.

Com referência às figuras 5 e 6, o dispositivo 28 compreende dois trilhos adicionais 34, que definem os lados longitudinais de um assento 32, são feitos de um material de metal, e são fixados ao painel 27. Os trilhos 34 têm canais respectivos 36, cada um dos quais guia longitudinalmente uma slidee frontal respectiva 37 e uma slidee traseira respectiva

38. Slidess 37 são coaxiais ao longo de um eixo geométrico 39, e slidess 38 são coaxiais ao longo de um eixo geométrico 40 paralelo ao eixo geométrico 39. Especificamente, slidess 37 são definidas por respectivos mancais ou roletes, enquanto 5 slidess 38 são definidos para cima e para baixo por superfícies planas 38a paralelas reciprocamente e acopladas deslizavelmente a paredes longitudinais respectivas 47a, 47b de trilhos 34.

Slidess 37, 38 são acopladas a pinos axiais respectivos 10 41, 42 que são por sua vez conectados a duas armações 43, que são feitas de um material de metal e são dispostas em posições fixas ao longo das bordas laterais de painel 37. Slidess 37, 38 são giratórias em marcha lenta em torno de seus respectivos eixos geométricos 39, 40 em relação ao 15 painel 27.

Canais 36 têm fendas longitudinais respectivas 44, que estão voltadas para o assento 31 e são cruzadas por pinos 41, 42. Em suas extremidades frontal e traseira, canais 36 são fechados por superfícies de parada respectivas 45, 46. Quando 20 slidess 38 são dispostas em encontro contra superfícies 46, o painel 27 é disposto em uma posição de parada traseira e é totalmente alojado no assento 32. Quando slidess 37 são dispostos em encontro contra superfícies 45, o painel 27 é

disposto em uma primeira posição extrema frontal e se projeta para frente em relação à borda 30.

Paredes 37a são niveladas para cima com a superfície 26 e têm aberturas diretas respectivas 48. Aberturas 48 têm longitudinalmente uma distância a partir da superfície 46 levemente maior do que a base de roda entre as slidess 37, 38. Aberturas 48 têm um formato e tamanho de modo a fazer as slidess 37 sair se o painel 27 for girado para cima em torno do eixo geométrico 40, quando a prateleira de carga 1 está em uma posição de referência na qual as slidess 37 estão abaixo das aberturas 48. Em tal posição de referência, slidess 38 estão em uma distância de aproximadamente 12 mm a partir das superfícies 46, que definem a parte inferior dos canais 36. Desse modo, quando o painel 27 é disposto na posição extrema traseira, slidess 37 não saem dos trilhos 34 em um modo inesperado e indesejado, como se houvesse ressaltos.

Para colocar a prateleira de carga 1 na posição de referência em um modo preciso, na posição extrema traseira e na posição extrema dianteira, recessos respectivos 49, 50, 51 são fornecidos nos canais 36 nas paredes 47b (figura 5) para posicionar os roletes que definem slidess 37. Recessos 49, 50, 51 têm um perfil côncavo complementar ao perfil externo dos roletes, de modo a reter os mesmos em uma posição

longitudinal substancialmente fixa até que uma dada força longitudinal atue sobre o painel 27.

Quando as slidess 37 são feitas sair dos canais 36, o painel 27 tem um grau extra de liberdade, uma vez que ainda é capaz de girar longitudinalmente, slidess 38 sendo guiadas por trilhos 34, porém podem girar também em torno do eixo geométrico 40. Em outras palavras, quando as slidess 37 são dispostas abaixo de aberturas 48 ou quando estão fora dos trilhos 34, pinos 42 executam a função adicional de pinos de articulação, para girar o painel 27. Em vez disso, quando slidess 37 engatam canais 36, a superfície 31 está nivelada com a superfície 26.

Portanto, é evidente que, por fazer as slidess 37 saírem dos canais 36, o painel 27 pode ser longitudinalmente puxado para fora até um ponto maior, uma vez que pode atingir uma segunda posição extrema frontal, slidess 38 sendo dispostas em encontro contra superfícies 45 (figuras 3 e 4). Além disso, o painel 27 pode ser inclinado em relação ao painel 25, e portanto pode descansar em uma porção traseira da superfície 11 do encosto 9 quando o encosto 9 é dobrado (figura 4). Nessa configuração, o painel 27 não somente cobre a folga entre o assento 6 e painel 25, como define uma união que une as superfícies 11 ao painel 25, e portanto permite ter uma superfície de carga substancialmente contínua quando

o encosto 9 é dobrado. O painel 27 é estável, uma vez que é sustentado a partir de baixo pelo assento 6. Além disso, o painel 27 tem uma grande liberdade de movimento, pelo que sua posição pode ser manualmente ajustada em um modo simples para
5 cobrir a folga acima, independente da posição possuída pelo assento 6 na direção longitudinal.

Especificamente, na configuração mostrada na figura 4, o painel 25 está em um nível mais elevado do que a configuração mostrada na figura 1. Para elevar e abaixar manualmente a
10 prateleira de carga 1 entre os vários níveis, podem ser fornecidos sistemas de manipulação e/ou ajuste, ou a prateleira de carga pode ser totalmente removida e reposicionada em elementos de suporte 23 ou no piso 22 sem a ajuda de tais sistemas. Nos dois casos, para segurar a
15 prateleira de carga 1, o painel 27 tem preferivelmente um handle disposto para trás (parcialmente mostrado nas figuras 3 e 4).

A partir de cima, é evidente que a prateleira de carga 1 permite dividir o compartimento de bagagem 4 no sentido da
20 altura, cobrir a folga atrás dos assentos 6 independente do ajuste longitudinal dos assentos 6, e formar uma superfície de carga que é substancialmente contínua com encostos 9 e painel 25, quando encostos 9 são dobrados.

Além disso, a prateleira de carga 1 é extremamente versável, estável, fácil de utilizar, e eficaz em termos de custo para ser implementada.

Finalmente, parece claro que modificações e variações
5 podem ser feitas na prateleira de carga 1 aqui descrita e ilustrada, sem entretanto se afastar do escopo da presente invenção, como definido nas reivindicações em anexo.

Especificamente, a prateleira de carga 1 pode ter um único painel 27 se o assento traseiro 3 não for dividido;
10 e/ou veículo 5 pode ter duas prateleiras de carga contíguas 1 com painéis separados reciprocamente respectivos 25, um para cada dos assentos 6.

Podem ser fornecidos elementos de retenção ou elementos elásticos que retêm o painel 27 contra o encosto 9 e/ou que
15 fazem o painel 27 girar para baixo, para evitar vibrações do painel 27 na configuração mostarda na figura 4.

Para fazer as slidess 37 saírem dos trilhos 34 somente em resposta a uma ação voluntária e adicional por um usuário, os elementos elásticos podem atuar por girar o painel 27 para
20 baixo, ou porções de retenção deformáveis podem ser associadas às bordas das aberturas 48 para fazer as slidess 37 encaixarem durante a passagem através das aberturas 48, ou elementos de fechamento móveis ou removíveis podem ser fornecidos nas aberturas 48.

Além disso, elementos de retenção, como ímãs, podem ser fornecidos para reter os painéis 27 pelo menos em uma das posições extremas descritas acima.

Os painéis 27 podem ser dotados de handles em sua extremidade frontal para facilitar sua rotação para cima e/ou sua translação para frente em direção ao assento 6.

Além disso, os canais 36 podem ser feitos diretamente no painel 25, sem elementos adicionais; e/ou slidess 37, 38 podem ser definidas por pinos fixos; e/ou o número de slidess 37 pode ser diferente; e/ou aberturas 48 podem ser feitas em posições diferentes, por exemplo, nas superfícies 45 ou em proximidade das superfícies 45.

A prateleira de carga 1 pode ter um formato e tamanho de modo a atuar, além disso e se necessário, como uma prateleira traseira para cobrir as cargas do compartimento de bagagem 4.

Finalmente, a prateleira de carga 1 poderia ser disposta em um nível intermediário fixo no compartimento de bagagem 4, portanto sem ser móvel no sentido da altura.



REIVINDICAÇÕES

1. Prateleira de carga para um compartimento de bagagem do veículo **caracterizada pelo** fato de compreender:

- um painel substancialmente plano traseiro;

5 - pelo menos um painel frontal substancialmente plano;

- meios de guia e rolamento para guiar dito painel frontal ao longo de uma direção longitudinal em relação ao dito painel traseiro entre uma posição de parada traseira e uma primeira posição de extremidade frontal; dito meio de
10 guia e rolamento compreendendo:

a) dois canais longitudinais fixos em relação ao dito painel traseiro, e

b) meio de rolamento carregado pelo dito painel frontal e encaixando deslizavelmente ditos canais;

15 ditos meios de deslizamento compreendendo pelo menos um rolamento frontal e dois rolamentos traseiros; os rolamentos traseiros sendo coaxial ao longo de um primeiro eixo ortogonal à dita direção longitudinal;

em que, durante o deslizamento entre a posição de parada
20 traseira e a primeira posição de extremidade frontal, dito rolamento frontal encaixa um dos ditos canais, o qual tem pelo menos uma abertura tendo forma, posição e tamanho, de modo a deixar dito rolamento frontal sair;

e em que o dito painel frontal pode ser girado para cima sobre o dito primeiro eixo e pode ser puxado e alcança uma segunda posição de extremidade frontal em relação ao referido painel traseiro, quando dito rolamento frontal está fora do um dos ditos canais.

2. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que o dito meio de rolamento compreende dois rolamentos frontais coaxiais ao longo de um segundo eixo paralelo ao dito primeiro eixo e encaixa ditos canais, respectivamente; cada um dos canais tendo uma respectiva abertura para fazer o rolamento frontal correspondentes sair.

3. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que a dita abertura é feita através de uma parede longitudinal que define o lado superior do respectivo canal.

4. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizada pelo** fato de que a dita abertura é longitudinalmente distante de uma superfície traseira do respectivo canal por um valor maior do que a base da roda entre dito rolamento frontal (37) e ditos rolamentos traseiros.

5. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 3, **caracterizada pelo** fato de que ditos canais estão

fechados em suas extremidades frontal e traseira por meio de superfícies de batente.

6. Prateleira de carga, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizada pelo** fato de que
5 o meio de guia e rolamento compreende meios de posicionamento para o posicionamento do dito rolamento frontal em pelo menos uma posição determinada.

7. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 6, **caracterizada pelo** fato de que o dito meio de
10 posicionamento compreende pelo menos um recesso de retenção, que é construído sobre uma parede longitudinal que define o lado inferior de um dito canal (36) e é adaptado para ser acoplado de forma liberável por dito rolamento frontal.

15 8. Plataforma de carregamento, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que ditos rolamentos são dispostos ao longo das bordas laterais longitudinais do referido painel frontal.

9. Plataforma de carregamento, de acordo com a
20 reivindicação 8, **caracterizada pelo** fato de que o dito painel traseiro tem um assento pelo menos parcialmente alojando dito painel frontal e mais abaixo definido por uma parede paralela à dita direção longitudinal.

10. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que ditos painéis frontal e traseiro têm respectivas superfícies superiores que são reciprocamente flush quando dito rolamento frontal encaixa o respectivo canal.

11. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que o dito rolamento frontal é definida por um rolete.

12. Prateleira de carga, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que ditos canais são definidos por respectivos trilhos presos ao dito painel traseiro.

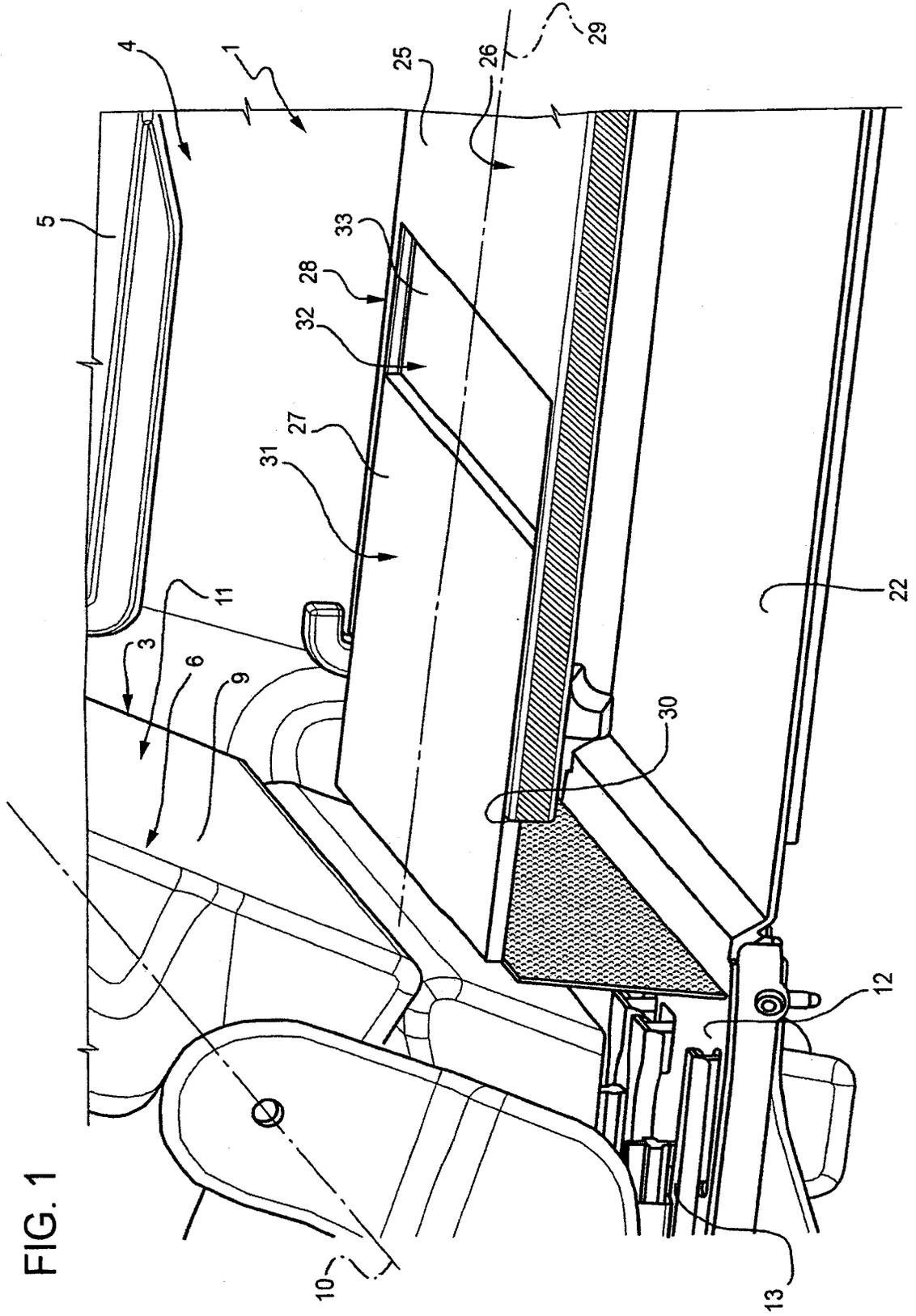


FIG. 1

FIG. 3

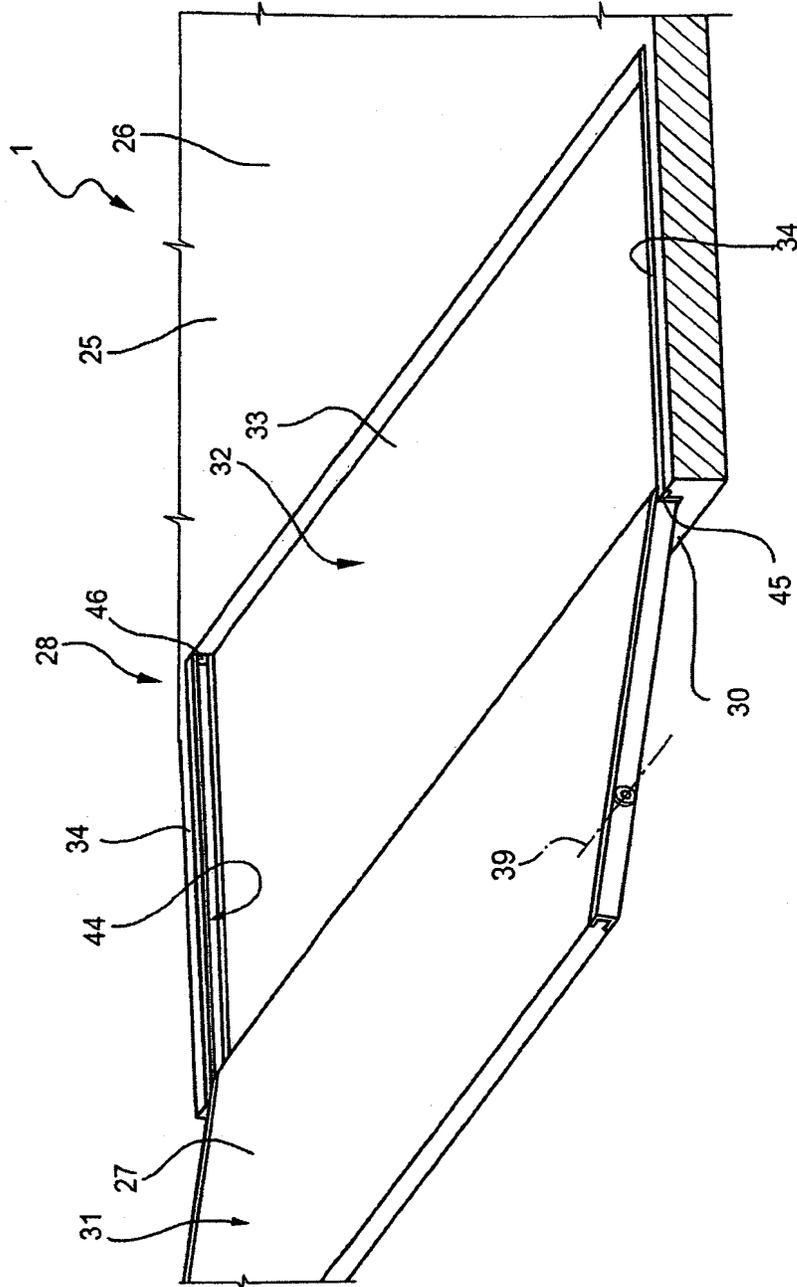


FIG. 4

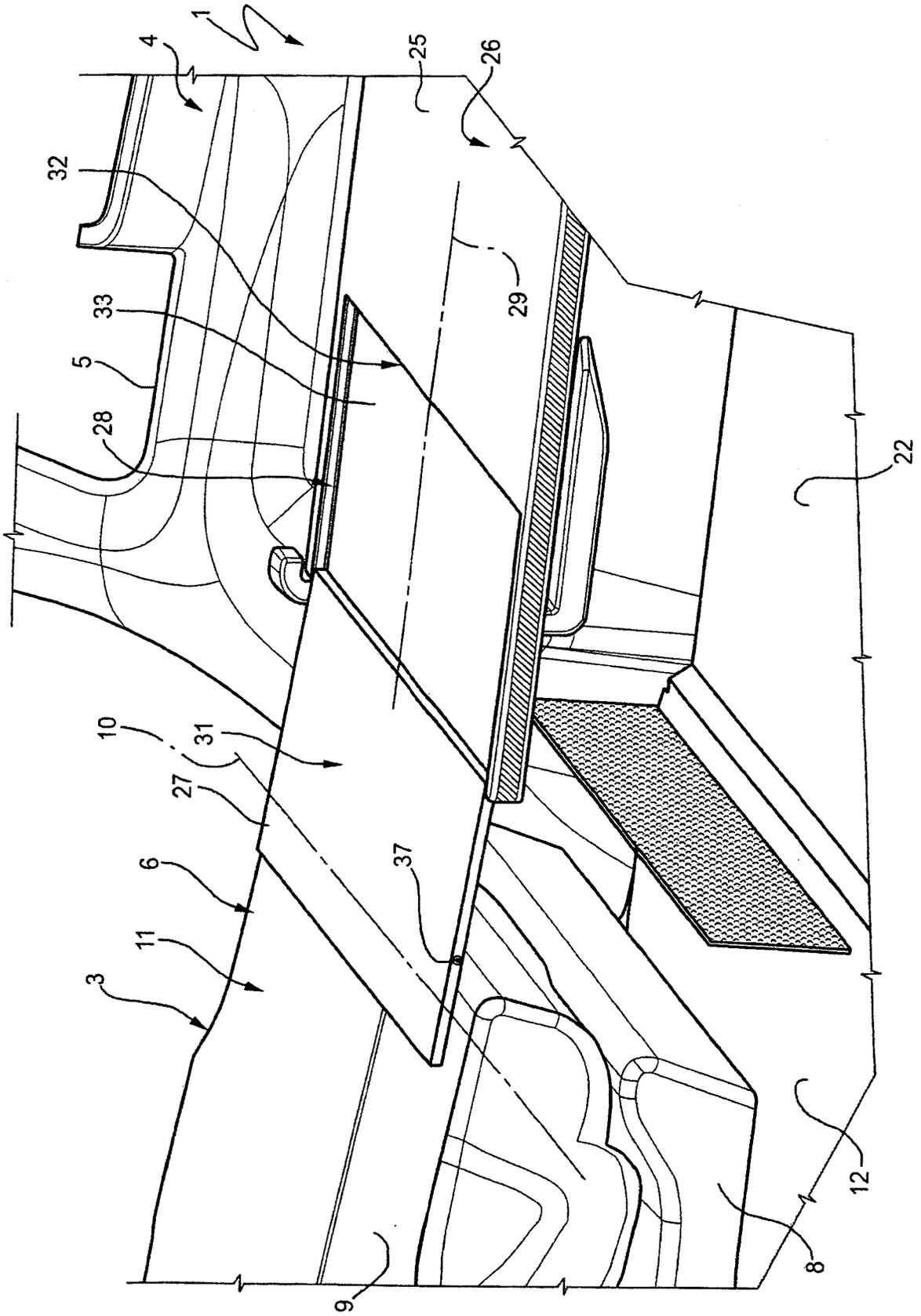
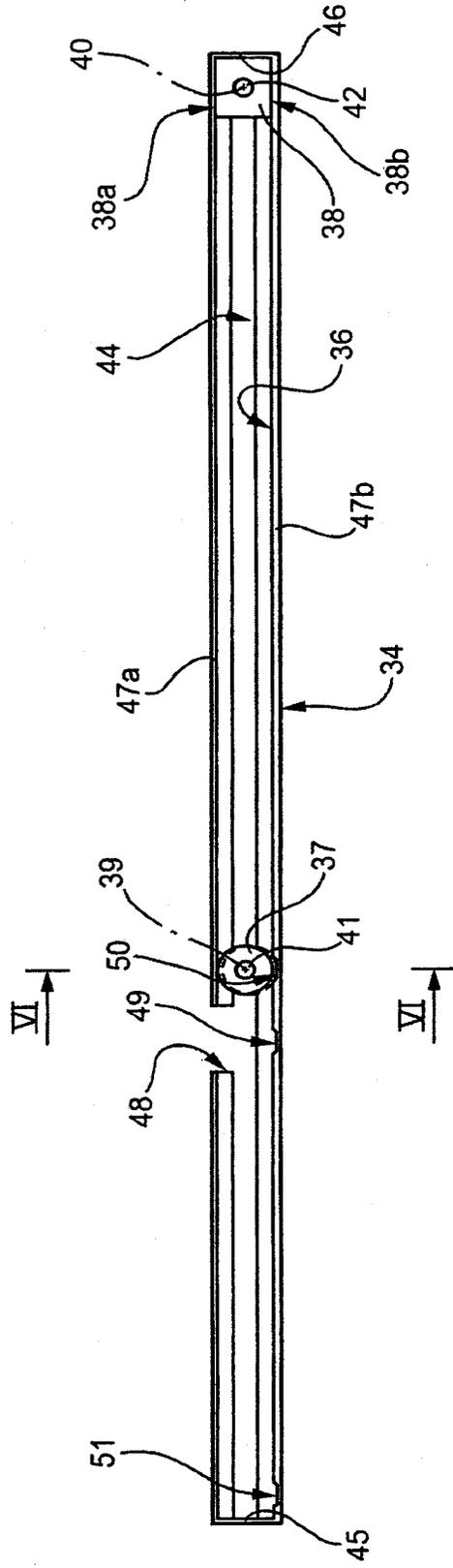


FIG. 5



Resumo da Patente de Invenção para: "PRATELEIRA DE CARGA
PARA COMPARTIMENTO DE BAGAGEM DE VEÍCULOS".

Uma prateleira de carga (1) para um compartimento de
bagagem (4) de um veículo tendo um painel traseiro (25) e
5 pelo menos um painel frontal (27) acoplados por meio de um
dispositivo de guia e deslize (28), que possui dois canais
longitudinais (36), fixos relativos ao painel traseiro
(25), e dois rolamentos frontais (37) e dois rolamentos
traseiros (38), que são transportados pelo painel frontal
10 (27) e encaixam com os canais (36), os rolamentos traseiros
(38) são coaxiais ao longo de um eixo (40) ortogonal à
direção longitudinal (29) em que o painel frontal (27) pode
deslizar; os canais (36) têm aberturas respectivas (48)
tendo forma, posição e tamanho, de modo para deixar os
15 rolamentos frontais (37) saindo dos canais (36); quando
rolamentos frontais (37) estão fora dos canais (36), o
painel frontal (27) é pivotável em torno do eixo (40) dos
rolamentos traseiros (38).