



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) BR 212013014451-9 Y1



(22) Data do Depósito: 12/12/2011

(45) Data de Concessão: 07/05/2019

(54) Título: CAIXA DE SUPORTE DE CARGA DE VEÍCULO

(51) Int.Cl.: B60R 9/055.

(30) Prioridade Unionista: 22/12/2010 EP 10196605.9.

(73) Titular(es): THULE SWEDEN AB.

(72) Inventor(es): GÜNTHER FRITSCHKE; ANDREAS BLANK; ALEXANDER EMMERLING.

(86) Pedido PCT: PCT EP2011072442 de 12/12/2011

(87) Publicação PCT: WO 2012/084571 de 28/06/2012

(85) Data do Início da Fase Nacional: 10/06/2013

(57) Resumo: CAIXA DE SUPORTE DE CARGA DE VEÍCULO O presente modelo de utilidade se refere a uma caixa de suporte de carga de veículo (10), afixável a uma superfície de um veículo (13) para transportar uma carga sobre o veículo (13). A caixa de suporte de carga de veículo (10) compreende um elemento de base (20) definindo um espaço vazio de armazenamento, uma tampa (40) pivotadamente conectada ao dito elemento de base (20) e móvel entre uma posição aberta e uma fechada. Um material de segurança flexível é arranjado dentro da caixa de suporte de carga de veículo (10) e adaptado para prender a carga dentro da caixa de suporte de carga de veículo (10) por sobreposição da carga.

“CAIXA DE SUPORTE DE CARGA DE VEÍCULO”

CAMPO TÉCNICO

[0001] O presente modelo de utilidade se refere a uma caixa de suporte de carga de veículo tendo um material de segurança flexível dentro da caixa de suporte de carga de veículo. O material de segurança flexível provê para segurança elevada, pois ele é usado para prender a carga dentro da caixa de suporte de carga de veículo.

ANTECEDENTES DO MODELO DE UTILIDADE

[0002] Caixas de suporte de carga para veículos, como caixas de carga ou baús de carga, são meios para prover uma maneira eficaz para transportar uma carga, por exemplo bagagem, sobre o teto de um veículo. Uma caixa de suporte de carga de veículo protege a carga não somente contra o meio ambiente, tal como o vento, neve e chuva, mas também contra sujeira, tal como poeira e cascalhos. Elas são também relativamente seguras contra o roubo e vandalismo.

[0003] Uma vantagem das caixas de suporte de carga de veículos é que elas provêm um espaço vazio de armazenamento confinado, ou compartimento de bagagem confinado, por exemplo, em comparação com os bagageiros de teto convencionais. A provisão de um compartimento de bagagem confinado permite a um usuário simplesmente carregar sua bagagem dentro do compartimento de bagagem e fechar a tampa da caixa de suporte de carga de veículo. Correias não são geralmente requeridas, como nos bagageiros de teto convencionais. Todavia, verificou-se que a segurança a acidentes é imediatamente melhorada se a carga dentro da caixa de suporte de carga de veículo é presa à caixa de suporte de carga de veículo propriamente dita. Isso pode ser feito por meio de, por exemplo, correias, cabos ou redes flexíveis. Uma tal caixa de suporte de carga de veículo é exposta no pedido de patente No. US 2007/205240 A1. No caso de um choque severo, a carga, tal como um objeto pontiagudo, por exemplo, esquis, pode penetrar na parede

lateral da caixa de suporte de carga de veículo e, em um cenário do pior caso, escapar da caixa de suporte de carga de veículo. Tais situações podem se tornar muito rapidamente muito perigosas para as pessoas próximas a um tal incidente de acidente. Propriedades ambientais e possessões poderiam também ser danificadas.

[0004] O uso de uma rede flexível para prender a carga dentro da caixa de suporte de carga de veículo frequentemente requer que um usuário primeiramente carregue a bagagem e em seguida fixe a rede flexível em pontos predeterminados. Isto é demorado e difícil, pois o procedimento é usualmente praticado acima do teto do veículo e dentro da caixa de suporte de carga de veículo, onde a visibilidade é limitada, especialmente para usuários pequenos que ficam de pé sobre o solo, ao lado do veículo. Assim, existe uma necessidade de uma caixa de suporte de carga de veículo aperfeiçoada, a qual, se não soluciona, pelo menos diminui as desvantagens das soluções conhecidas, ou provê uma alternativa útil para as soluções conhecidas.

SUMÁRIO DO MODELO DE UTILIDADE

[0005] É um objetivo do presente modelo de utilidade prover uma solução para as desvantagens acima mencionadas ou para diminuir as desvantagens, ou prover uma alternativa útil. Mais especificamente, os objetivos do presente modelo de utilidade são alcançados por uma caixa de suporte de carga de veículo, afixável a uma superfície de um veículo para transportar uma carga sobre o veículo. A caixa de suporte de carga de veículo compreende um elemento de base definindo um espaço vazio de armazenamento, e uma tampa, preferivelmente pivotadamente, conectada ao dito elemento de base e móvel entre uma posição aberta e uma fechada.

[0006] Um material de segurança flexível é arranjado dentro da caixa de suporte de carga de veículo e adaptado para prender a carga dentro da caixa de suporte de carga de veículo por sobreposição da carga. O material de segurança flexível é afixado à tampa, permitindo assim que o material de

segurança flexível seja parcialmente ou totalmente deslocado quando a tampa é movida entre a posição aberta e a fechada.

[0007] O presente modelo de utilidade provê uma caixa de suporte de carga de veículo, que é fácil de usar e manipular, enquanto ao mesmo tempo provê uma elevada segurança contra acidentes, caso o veículo colida. Um usuário, tal como o próprio condutor do veículo ou um passageiro, pode facilmente carregar bagagem na caixa de suporte de carga de veículo e em seguida fechar a tampa. Quando a tampa é fechada, o material de segurança flexível é deslocado e assim desce ou se abaixa sobre a bagagem e prende a bagagem à caixa de suporte de carga de veículo.

[0008] O presente modelo de utilidade é particularmente útil como uma caixa de suporte de carga de teto de veículo, isto é, quando a mencionada superfície é um teto do veículo. A caixa de suporte de carga de veículo é vantajosamente adaptada para ser arranjada sobre um bagageiro de teto de veículo ou um bagageiro de teto de veículo pode ser uma parte integrada da caixa de suporte de carga de veículo.

[0009] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o material de segurança flexível é afixado tanto ao elemento de base quanto à tampa, permitindo assim que o material de segurança flexível seja somente parcialmente deslocado quando a tampa é movida entre a posição aberta e a fechada. Deve ser notado que a parte afixada ao elemento de base não é considerado ser deslocado quando a tampa é movida entre a posição aberta e a fechada.

[00010] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o elemento de base compreende um fundo e paredes laterais envolventes definindo um espaço vazio de suporte de carga. Nesta modalidade, o elemento de base tem um formato substancialmente de banheira ou de cesto.

[00011] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o elemento de base tem uma primeira e segunda extremidades transversais e

uma primeira e uma segunda extremidades longitudinais. O elemento de base tem assim um formato substancialmente retangular. Da mesma maneira, o material de segurança flexível pode ter uma primeira e segunda extremidades transversais e uma primeira e uma segunda extremidades longitudinais, assim um formato substancialmente retangular.

[00012] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, os comprimentos da primeira e da segunda extremidades longitudinais do material de segurança flexível são mais longos do que o comprimento da primeira e da segunda extremidades longitudinais do elemento de base, e preferivelmente mais longos do que da primeira e da segunda extremidades da tampa. Isto permite que o material de segurança flexível efetivamente vede a primeira extremidade transversal do elemento de base, enquanto ainda se estende efetivamente ao longo do comprimento completo da direção longitudinal da tampa e assim cubra qualquer bagagem dentro da caixa de suporte de carga de veículo.

[00013] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, a primeira extremidade transversal do material de segurança flexível é afixada a, ou na proximidade de, a primeira extremidade transversal do elemento de base. Opcionalmente, o material de segurança flexível é afixado a, ou na proximidade de, a primeira parede lateral transversal do elemento de base, mais preferivelmente à primeira parede lateral transversal do elemento de base. Por exemplo, o material de segurança flexível poderia ser afixado a elevadores de tampa com suportes de reforço, articulações de suporte ou similares, ou a qualquer item na primeira extremidade transversal do elemento de base, que será capaz de manter o material de segurança flexível na primeira extremidade transversal do elemento de base.

[00014] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, a segunda extremidade transversal do material de segurança flexível é afixada a, ou na proximidade de, a segunda extremidade transversal, e/ou

preferivelmente à parede lateral, da tampa.

[00015] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o material de segurança flexível compreende pelo menos um primeiro, um segundo, um terceiro e um quarto pontos de afixação, em que pelo menos o primeiro ponto de afixação é afixado ao elemento de base e pelo menos o segundo, terceiro e quarto pontos de afixação são afixados à tampa. Os pontos de afixação podem ser mais do que somente os mencionados. É vantajoso que exista pelo menos três pontos de afixação ao elemento de base, esses três pontos de afixação são preferivelmente arranjados na primeira extremidade transversal do elemento de base, pois isto proverá uma segurança elevada a acidente. De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o primeiro ponto de afixação é afixado na proximidade da primeira extremidade transversal do elemento de base.

[00016] De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o material de segurança flexível é afixado ao elemento de base em uma pluralidade de pontos de afixação. De acordo com um aspecto deste modelo de utilidade, o material de segurança flexível é afixado à tampa em uma pluralidade de pontos de afixação.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[00017] O presente modelo de utilidade é descrito em maior detalhe com referência às Figuras anexas, nas quais:

a Figura 1 mostra uma vista em perspectiva de um veículo com uma caixa de suporte de carga de veículo de acordo com uma modalidade do presente modelo de utilidade com a tampa em uma posição aberta, e;

a Figura 2 mostra uma vista em perspectiva da caixa de suporte de carga de veículo mostrada na Figura 1 com a tampa em uma posição aberta, e;

a Figura 3 mostra uma vista em perspectiva de uma caixa de suporte de carga de veículo de acordo com a segunda modalidade do presente

modelo de utilidade com a tampa em uma posição aberta.

DESCRIÇÃO DETALHADA DE MODALIDADES PREFERIDAS

[00018] A Figura 1 mostra uma vista em perspectiva de um veículo 13, neste caso um automóvel, com uma caixa de suporte de carga de veículo 10 montada sobre barras transversais 11 de um bagageiro de teto 12 do veículo 13. O bagageiro de teto 12 é montado sobre o teto 14 do veículo. O veículo 13 tem um eixo longitudinal L1 que se estende numa direção perpendicular a um eixo transversal T1 do veículo. As barras transversais 11 se estendem paralelas ao eixo transversal T1 e transversalmente ao teto 14 do veículo 13. O veículo 13 tem ainda uma extremidade dianteira 15 e uma extremidade traseira 16. Como mencionado, a caixa de suporte de carga de veículo 10 está aberta e pronta para ser carregada com uma carga, tal como bagagem, esquis, roupas, sacolas, malas, alimentos ou similares.

[00019] A caixa de suporte de carga de veículo 10 compreende um elemento de base 20 e uma tampa fechável 40, os quais, conjuntamente, definem um espaço vazio de armazenamento confinado. O elemento de base 20 e a tampa fechável 40 são formados por um material rígido, por exemplo, material termoplástico, tal como polipropileno, polietileno, poliuretano, e/ou um material polimérico reforçado com fibra de carbono, fibra de carbono, alumínio ou similar.

[00020] Voltando para a Figura 2, o elemento de base 20 inclui um fundo 21 envolvido por uma parede lateral 22, que define um espaço vazio de suporte de carga. Pode ser dito que a parede lateral 22 compreende uma primeira e uma segunda paredes laterais transversais 23, 24 e uma primeira e uma segunda paredes laterais longitudinais 25, 26. Nas modalidades ilustradas, a primeira e a segunda paredes laterais transversais 23, 24 e a primeira e a segunda paredes laterais longitudinais 25, 26 são equivalentes a uma primeira e segunda extremidades transversais e uma primeira e segunda extremidades longitudinais do elemento de base. A primeira parede lateral

transversal 23 é posicionada na direção para a extremidade dianteira 15 do veículo 13, enquanto a segunda parede lateral transversal 24 é posicionada na direção para a extremidade traseira 16 do veículo 13. As extremidades dianteira e traseira 15, 16 do veículo são indicadas nas Figuras 2 e 3 com os números de referência 15 e 16.

[00021] Uma tampa 40 é conectada de forma a poder ser deslocada, neste caso pivotadamente, ao elemento de base 20. A tampa 40 pode ser posicionada em uma posição aberta, como mostrado nas Figuras 1, 2 e 3, e uma posição fechada (não mostrada). A tampa 40, juntamente com o elemento de base 20, forma um espaço vazio de armazenamento confinado, que, na dependência da posição da tampa 40, pode ser definida como aberta ou fechada.

[00022] A tampa 40 é preferivelmente pivotadamente conectada ao dito elemento de base 20 usando articulações ou um material flexível, tal como couro ou um material não tecido. Um primeiro e um segundo braços de articulação 41, 42 são arranjados em cada extremidade transversal para suportar a tampa 40 em uma posição aberta com relação ao elemento de base 20. Os braços de articulação 41, 42 podem, em uma modalidade, ser elevadores de tampa de suporte de reforço.

[00023] Como mencionado, um espaço vazio de armazenamento confinado é formado pela tampa 40 e pelo elemento de base 20. A tampa 40 compreende um topo de tampa 50 e uma parede lateral 51 circundando o topo de tampa 50, que definem conjuntamente um espaço vazio de suporte de carga da tampa 40. A parede lateral envolvente 51 inclui uma primeira e uma segunda paredes laterais transversais 53, 54 e uma primeira e uma segunda paredes laterais longitudinais 55, 56. Nas modalidades mostradas, a primeira e a segunda paredes laterais transversais 53, 54 e a primeira e a segunda paredes laterais longitudinais 55, 56 são equivalentes a uma primeira e segunda extremidades transversais e uma primeira e segunda extremidades

longitudinais do elemento de base. Quando a caixa de suporte de carga de veículo 10 está na posição fechada, as paredes laterais envolventes 51 da tampa 40 são posicionadas adjacentes à parede lateral 22 do elemento de base 20, formando assim um compartimento de armazenamento confinado. A periferia da tampa 40 é somente pouco maior do que a periferia do elemento de base 20, de forma que a parede lateral envolvente 51 da tampa 40 parcialmente sobrepõe a parede lateral envolvente 21 do elemento de base 20 quando a tampa 40 é fechada.

[00024] A caixa de suporte de carga de veículo 10 compreende assim ainda pelo menos um material de segurança flexível 60 afixado à tampa 40. Se carga ou bagagem, ou qualquer outra carga, é acidentalmente deslocada dentro da caixa de suporte de carga de veículo 20, ela poderia ser um risco em potencial para a danificação da caixa de suporte de carga de veículo 20. Em um cenário de pior caso, as paredes envolventes da caixa de suporte de carga de veículo 20 poderiam ser penetradas pelas partes da carga acidentalmente, por exemplo, durante uma colisão com outro veículo. Depois de a caixa de suporte de carga de veículo 20 ser carregada, a carga é assim presa dentro da caixa de suporte de carga de veículo 10, e assim substancialmente impedida de ser acidentalmente deslocada, simplesmente por meio do fechamento da tampa 40.

[00025] O material de segurança flexível 60 deve preferivelmente ser um material semelhante a folha, por exemplo com uma relação entre comprimento e largura (comprimento: largura) de entre 10: 1 a 10:5. O material de segurança flexível é vantajosamente adaptado para ser posicionado sobre qualquer carga, tal como bagagem, sacolas, malas, esquis ou similares, que são posicionados dentro da caixa de suporte de carga de veículo. Mais especificamente, ele é destinado a cobrir qualquer carga posicionada num espaço vazio de suporte de carga do elemento de base 20. O material de segurança flexível pode ser uma vestimenta, tecido, rede ou

similar. Nas Figuras 1 -3, o material de segurança flexível 60 é ilustrado como uma rede 61. O material de segurança flexível 60 pode ter propriedades elásticas ou substancialmente sem propriedades elásticas, ou simplesmente ser desprovido de propriedades elásticas. Vantajosamente, tanto propriedades flexíveis quanto elásticas estão presentes. O material de segurança flexível 60, e a rede flexível 61, têm nas modalidades mostradas na Figuras 1 -3, uma primeira e segunda extremidades transversais 63, 64 e uma primeira e segunda extremidades longitudinais 65, 66, assim um formato substancialmente retangular.

[00026] Na modalidade mostrada na Figura 1 e 2, o material de segurança flexível 60 é afixado somente à tampa 40, e assim não ao elemento de base 20. A modalidade mostrada nas Figura 1 e 2 tem um material de segurança flexível 60 que é afixado à tampa 40 em uma pluralidade de pontos de afixação 62. Os pontos de afixação 62 podem ser fixados, ou seja, permanentemente ou ser temporariamente, isto é, o material de segurança flexível 60 pode ser destacável. Opcionalmente, alguns dos pontos de afixação 62 podem ser fixados permanentemente e alguns dos pontos de afixação 62 podem ser fixados temporariamente. Os pontos de afixação 62 podem ainda ser elásticos ou não elásticos, embora elásticos sejam preferíveis. Na modalidade mostrada na Figura 3, o material de segurança flexível 60 é parcialmente afixado à tampa 40 da caixa de suporte de carga de veículo 20. Porque o material de segurança flexível 60 é parcialmente afixado à tampa 40, um usuário que carregou, por exemplo, bagagem dentro da caixa de suporte de carga de veículo 20, pode simplesmente fechar a tampa 40 para superpor o material de segurança flexível 60 sobre a bagagem.

[00027] Uma modalidade vantajosa é mostrada na Figura 3. As mesmas características na Figura 1, 2 e 3 são referidas com o mesmo número de referência. Na Figura 3, o material de segurança flexível 60 é parcialmente afixado à tampa 40 e parcialmente ao elemento de base 20. Para aumentar a

segurança da caixa de suporte de carga de veículo 20, o material de segurança flexível 60 é pelo menos afixado na proximidade da primeira parede lateral transversal 23 do elemento de base 20. Vantajosamente a primeira extremidade transversal 63 do material de segurança flexível 60 é afixado na proximidade da primeira parede lateral transversal 23 do elemento de base 20 e preferivelmente ao longo da primeira parede lateral transversal 23 do elemento de base 20. Vantajosamente, a segunda extremidade transversal 64 do material de segurança flexível 60 é afixada na proximidade da segunda parede lateral transversal 54 da tampa 40 e preferivelmente ao longo da segunda parede lateral transversal 54 da tampa 40. Na Figura 2, o material de segurança flexível 60, neste caso uma rede 61, é afixado à primeira parede lateral transversal 23 do elemento de base 20. O material de segurança flexível 60 é vantajosamente afixado com pelo menos três pontos de afixação ou preferivelmente substancialmente ao longo do comprimento total da primeira parede lateral transversal 23 do elemento de base 20, como mostrado na Figura 3. De uma perspectiva de segurança de choque ou impacto, é muito vantajoso que o material de segurança flexível seja afixado pelo menos na proximidade da primeira extremidade transversal 23 do elemento de base 20, pois isto impedirá que qualquer bagagem ou carga escape da caixa de suporte de carga de veículo 10 durante uma colisão severa.

[00028] Opcionalmente, o material de segurança flexível 60 é afixado à tampa 40 na segunda parede lateral transversal 54 da tampa 40 e pelo menos parcialmente ao longo da primeira e segunda paredes laterais longitudinais 55, 56 da tampa 40, isto é, sobre as paredes laterais ou na proximidade estreita às paredes laterais.

[00029] A caixa de suporte de carga de veículo 10 pode ter uma estrutura de superfície eterna de reduzido arraste para reduzir a resistência ao vento comunicada pela caixa de suporte de carga de veículo 10. A tampa 40 ou o elemento de base 20 pode, evidentemente, ser provido com uma trava.

[00030] A carga, por exemplo, bagagem, é geralmente colocada sobre o fundo 21 do elemento de base 20 durante o carregamento da caixa de suporte de carga de veículo 10. Depois da colocação da bagagem sobre o fundo 21 do elemento de base 20, a tampa 40 é fechada, confinando assim a bagagem dentro da caixa de suporte de carga de veículo 10. Devido ao fato de que o material de segurança flexível 60 é afixado à tampa 40, o material de segurança flexível 40 é posicionado sobre a bagagem quando o material de segurança flexível 60 como a tampa 40 é fechada, e pode comunicar à bagagem um componente de força descendente ou opcionalmente apenas ser posicionado sobre a bagagem.

[00031] Na modalidade mostrada na Figuras 1-3, o material de segurança flexível 60 efetivamente impede que a bagagem escape do compartimento de bagagem confinado dentro da caixa de suporte de carga de veículo 10 no caso de uma colisão ou similar, sem que um usuário tenha que arranjar o material de segurança flexível de qualquer maneira específica depois do carregamento. Verificou-se que a modalidade mostrada na Figura 3 é muito eficaz nos casos de colisões frontais entre um veículo, como o veículo 13, e outro objeto tal como outro veículo, pois o material de segurança flexível 60 irá efetivamente impedir ou pelo menos tornar mais difícil que qualquer objeto penetre através da parede lateral envolvente 51 da tampa 40 devido à sua inércia inerente.

[00032] De acordo com uma modalidade do presente modelo de utilidade, a rede de segurança flexível 60 é afixada tanto à tampa 40 quanto ao elemento de base 20, permitindo assim que um usuário desloque partes do material de segurança flexível 60 quando move a tampa 40 entre a posição aberta e a fechada. Isto melhora a segurança com relação ao aspecto de acidente da caixa de suporte de carga de veículo, pois a rede de segurança flexível irá reter de melhor maneira os objetos dentro da caixa de suporte de carga de veículo.

[00033] Na Figura 3, o material de segurança flexível 60 é afixado em pontos de afixação 62 e em locais selecionados ao longo do comprimento da tampa 40, especificamente ao longo de partes da segunda parede lateral longitudinal 56 da tampa 40. Uma correia elástica 63 é arranjada na proximidade da intersecção entre a primeira parede lateral transversal 53 e a segunda parede lateral longitudinal 56 da tampa 40, para reter o material de segurança flexível 60 na tampa 40 nesta seção. Isto mantém a rede de segurança flexível 60 na tampa 40 e permite que um usuário carregue a caixa de suporte de carga de veículo 10 sem ser obstruído pelo material de segurança flexível 60.

REIVINDICAÇÕES

1. Caixa de suporte de carga de veículo (10), afixável a uma superfície de um veículo (13) para transportar uma carga sobre o dito veículo (13), a dita caixa de suporte de carga de veículo (10) caracterizada por compreender:

(i) um elemento de base (20) com um fundo (21), paredes laterais envolventes (22) definindo um espaço vazio de armazenamento, uma primeira e segunda extremidades transversais (23, 24), e uma primeira e segunda extremidades longitudinais (25, 26);

(ii) uma tampa (40) conectada ao dito elemento de base (20) e móvel entre uma posição aberta e uma fechada; e

(iii) um material de segurança flexível (60) arranjado dentro da caixa de suporte de carga de veículo (10), e adaptado para prender a carga dentro da dita caixa de suporte (10) por sobreposição da dita carga, em que o material de segurança flexível (60) possui uma primeira e segunda extremidades transversais (63, 64); uma primeira e segunda extremidades longitudinais (65, 66), sendo a primeira extremidade transversal (63) afixada a, ou na proximidade da primeira parede lateral transversal (23) do elemento de base (20); e

o dito material de segurança flexível (60) compreende pelo menos um primeiro, um segundo, um terceiro e um quarto pontos de afixação (62), em que pelo menos o dito primeiro ponto de afixação é afixado na proximidade da primeira extremidade transversal (23) do elemento de base (20), e pelo menos os dito segundo, terceiro e quarto pontos de afixação (62) são afixados à tampa (40), para que o material de segurança flexível (60) seja parcialmente ou totalmente deslocado quando a tampa (40) é movida entre a posição aberta e a fechada.

2. Caixa de suporte de carga de veículo (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a dita segunda extremidade

transversal (64) do dito material de segurança flexível (60) é afixada à, ou na proximidade da dita segunda parede lateral transversal (54) da dita tampa (40).

3. Caixa de suporte de carga de veículo (10), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o dito elemento de base (20) e a dita tampa (40) são pivotadamente conectados.

4. Caixa de suporte de carga de veículo (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que o dito material de segurança flexível (60) é afixado à dita tampa (40) em torno da periferia do material de segurança flexível (60) em pontos e/ou seções contínuas.

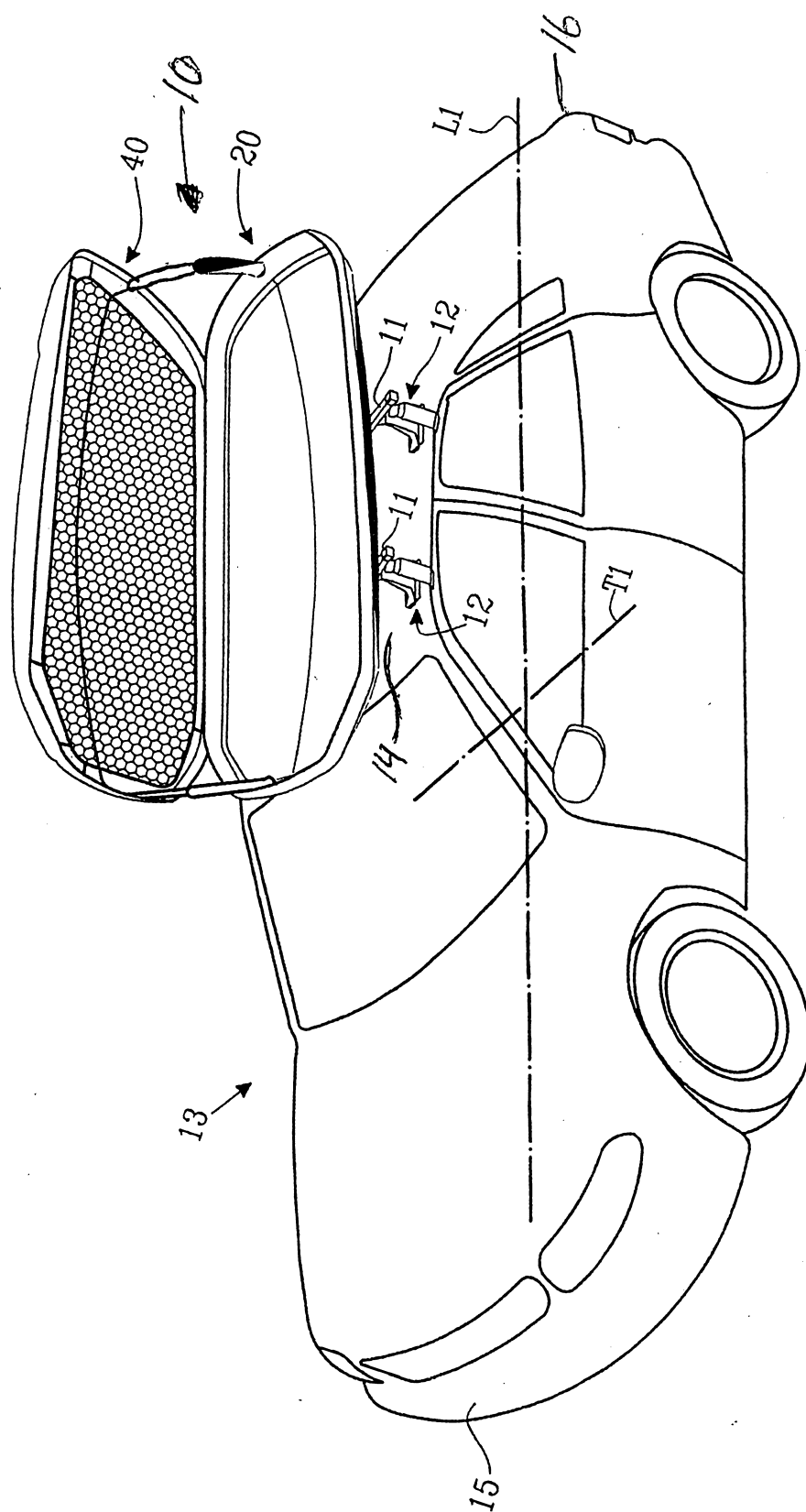


Fig. 1

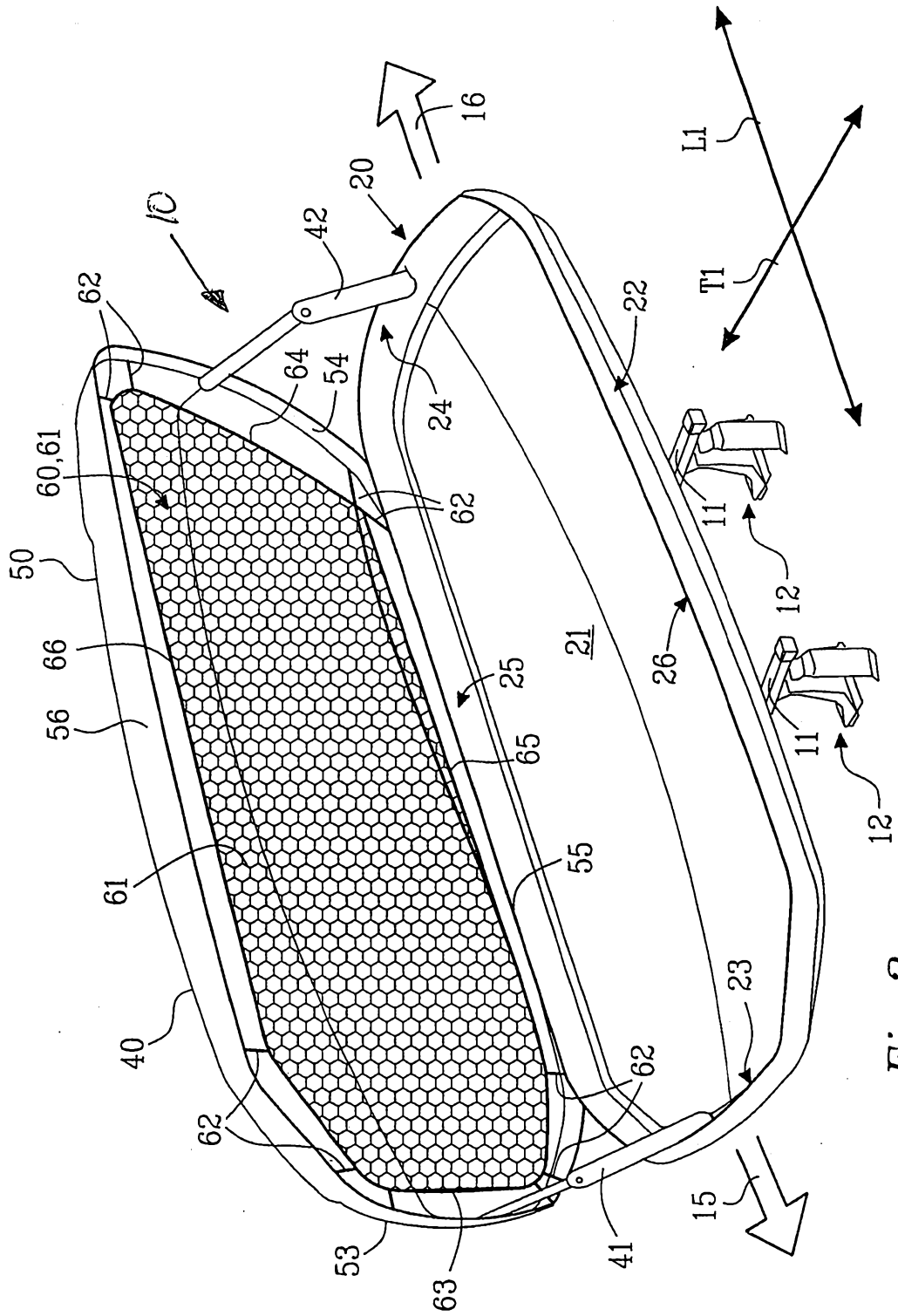


Fig. 2

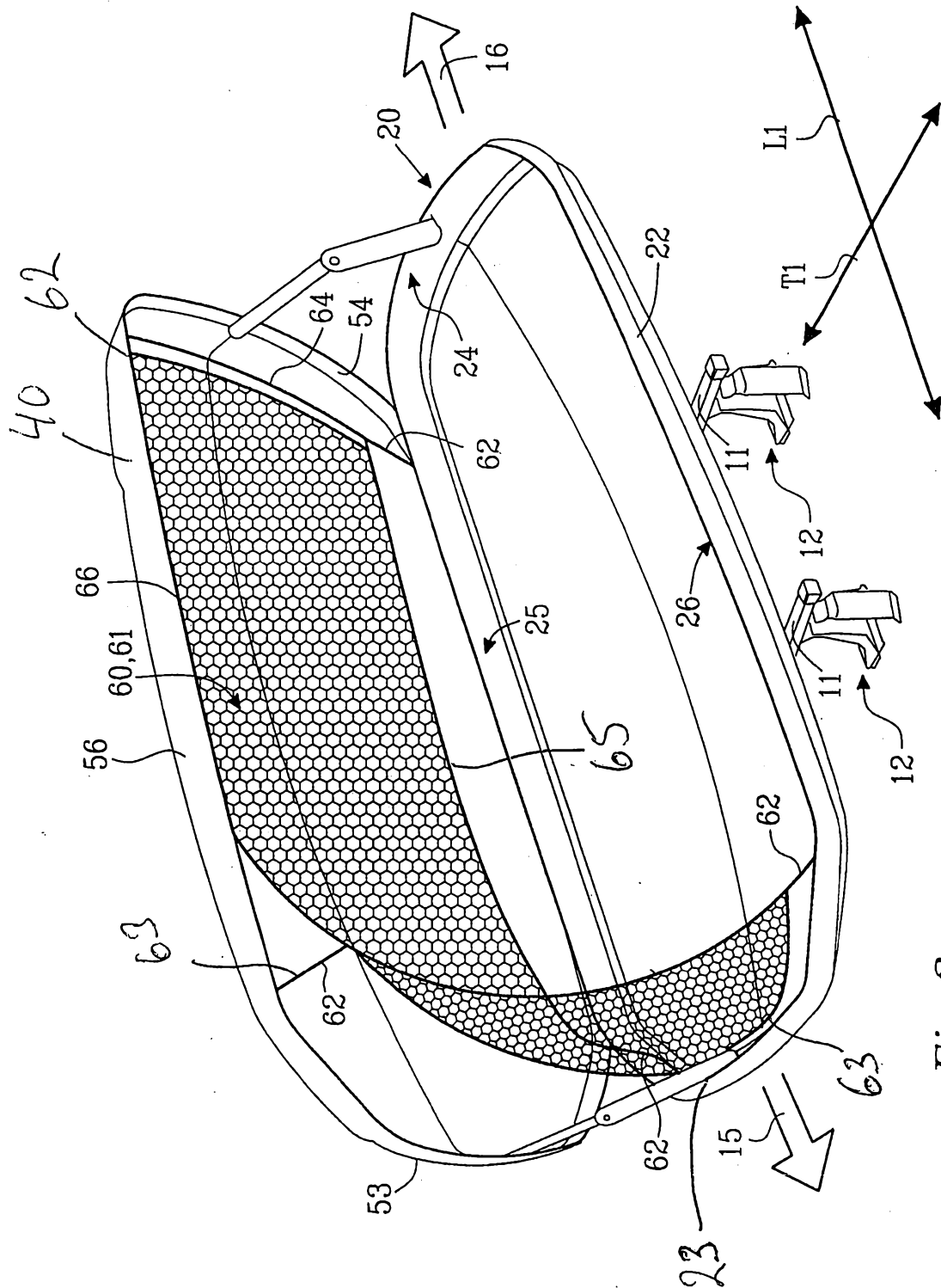


Fig. 3