

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

(21) **PI 1003441-2 A2**



(22) Data de Depósito: 09/09/2010
(43) Data da Publicação: 29/05/2012
(RPI 2160)

(51) *Int.Cl.:*
A47C 17/84
A47C 17/86

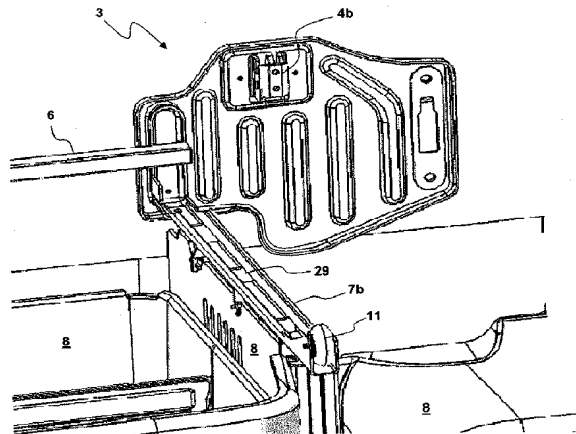
(54) **Título:** MÉTODO, SISTEMA E DISPOSITIVOS PARA ENCAIXAR UMA CAMA BELICHE EM UM ESPAÇO LIMITADO

(30) **Prioridade Unionista:** 14/09/2009 SE 09506668

(73) **Titular(es):** Scania CV AB

(72) **Inventor(es):** Bengt Hager, Emil Backhans, Kaj Nyström, Kenneth Söder, Kristina Erlandsson, Marten Bergström, Olov Karlsson, Per Pernius, Steffan Karlsson

(57) **Resumo:** MÉTODO, SISTEMA E DISPOSITIVOS PARA ENCAIXAR UMA CAMA BELICHE EM UM ESPAÇO LIMITADO A invenção refere-se a um método para encaixar em um espaço limitado adjacente a uma parede/painel interno (5) uma cama beliche (1) que é preferencialmente de largura ajustável e descansa em uma estrutura de suporte (8). A invenção é realizada por pelo menos um fixador (4a,b) sendo primeiro encaixada na parede/painel interno (5), meios de guiamento (24a,b) afixados a uma cama beliche sendo movida para frente e abaixada em meios de guiamento (7a,b,30) providos em/associados à estrutura de suporte (8), a cama beliche (1) sendo empurrada/movida em direção à parede/painel interno (5) e para sua posição de encaixe final, e a cama beliche (1) sendo levada por seu próprio peso a empurrar pelo menos um meio de conexão (19) para baixo no fixador (4a,b), fazendo, desse modo, este último prender articuladamente a cama beliche (1) firmemente em posição.



“MÉTODO, SISTEMA E DISPOSITIVOS PARA ENCAIXAR UMA CAMA BELICHE EM UM ESPAÇO LIMITADO”

CAMPO TÉCNICO

A presente invenção refere-se a um método, um sistema e dispositivos para encaixar uma cama beliche em um espaço limitado. A invenção refere-se mais especificamente a um método, um sistema e dispositivos para encaixar uma cama beliche em uma parede traseira/painel interno de uma cabine de veículo, e refere-se particularmente a encaixar uma cama beliche de largura variável e ajustável.

ESTADO DA ARTE

Particularmente em veículos pesados/comerciais, é desejável prover uma cama beliche na cabine para possibilitar ao motorista descansar durante longas jornadas/atribuições. A cama beliche fica normalmente situado atrás da fileira frontal de assentos, ou seja, atrás dos assentos de motorista e passageiro. É vantajoso que a cama beliche possa ser estreada, comprimida, quando fora de uso, de tal modo que o assento de motorista possa ser colocado desobstruído em uma tal posição, possivelmente empurrado mais para trás, de modo a prover ao motorista uma postura de direção boa e confortável. Também é vantajoso se a cama beliche puder ser aumentada, expandida, quando ela precisa ser usada para descansar, uma vez que ela, assim, proverá melhor conforto para a pessoa descansando. A cama beliche também pode servir parcialmente como um local extra para se sentar, por exemplo, quando o veículo está parado, durante quebras, etc. Nestes momentos, é principalmente a porção central da cama beliche que será usável como uma superfície para se sentar, uma vez que ela é prontamente acessível entre os assentos frontais. Se a cama beliche é usada como um local para se sentar, é vantajoso que sua suspensão seja então ligeiramente mais dura que quando usada para descansar, a cuja extremidade a cama beliche precisará estar em um estado comprimido, em que as molas no colchão são aproximadas. O estado comprimido também resultará em mais espaço para pernas em relação ao restante do interior da cabine, o painel de instrumento, etc. As camas beliche de largura variável e ajustável já são conhecidas e não serão descritas em mais detalhe neste documento.

A produção de veículos comerciais/pesados sempre envolve esforço para atingir soluções de construção de maior custo-benefício e melhores métodos para a montagem de partes, a fim de reduzir custos de fabricação e atingir vantagens competitivas. As camas beliche do tipo aqui abordadas compreendem, devido a construção das mesmas, uma quantidade de partes, aumentando, desse modo, o peso da cama beliche. Isto complica a fabricação. A cama beliche tem que ser levantada para a cabine através das aberturas normalmente providas na cabine, ou seja, por meio do parabrisas, janelas ou portas laterais, e, posteriormente, ser posicionada corretamente dentro do espaço limitado e restrito da cabine. Normalmente só existe espaço para um montador na cabine durante a operação de encaixe

e ele/ela só poderá ficar no lado de comprimento frontal da cama beliche, e daí terá que levantar e manobrar a cama beliche para posição e, posteriormente, encaixá-la firmemente na estrutura de apoio da cabine e/ou na parede traseira/painel interno da cabine por meio de ferramentas adequadas e conexões rosqueadas. Isto é uma operação pesada e estressante, mesmo se auxílios de levantamento para este fim forem usados na medida do possível.

O estado da arte neste campo não resolve o problema de encaixar facilmente, rapidamente e com segurança uma cama beliche relativamente pesado em um espaço limitado. Normalmente é necessário que dois ou mais montadores realize elevação pesada e/ou trabalho em posturas incômodas.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Um objeto da invenção é resolver o problema acima e propor um método de encaixe do tipo indicado na introdução, que aborde encaixe correto de camas beliche em espaços limitados mais facilmente, rapidamente e com mais segurança.

Um outro objeto da invenção é propor um sistema que torna possível encaixar uma cama beliche de dito tipo em espaços limitados facilmente, rapidamente e com segurança.

Um outro aspecto da invenção é propor um dispositivo de guiamento que torna mais fácil mover uma cama beliche para uma posição de encaixe final.

Um outro objeto da invenção é propor um meio de fixação que torna possível encaixar a cama beliche facilmente, rapidamente e com segurança, e por meio do qual o próprio peso da cama beliche seja usado para fazer com que ela seja presa firmemente à parede/painel interno.

Um outro objeto da invenção é que o meio de fixação deve ser configurado de modo a tornar possível dobrar a cama beliche para cima e para baixo após finalização de encaixe.

Um outro objeto da invenção é propor um braço de suporte que torna mais fácil encaixar a cama beliche ao suporte facilmente, rapidamente e com segurança.

Estes e outros objetos e vantagens são atingidos de acordo com a invenção por um método, um sistema e dispositivos de acordo com as características indicadas nas partes caracterizantes das reivindicações 1, 4, 5, 9, 11, 12 e 14.

A invenção assim refere-se a um método de encaixe, um sistema e dispositivos para tornar mais fácil encaixar uma cama beliche em um espaço limitado, por exemplo, uma cabine de veículo. A invenção refere-se em particular a camas beliche que são de largura variável e opcionalmente ajustável, uma vez que estas camas beliche frequentemente compreendem muitas partes que as torna mais pesadas e, conseqüentemente, mais difícil de manusear durante encaixe. O método abrange a cama beliche estando levantada na cabine pela parte frontal, por meio da abertura de parabrisa, e posicionada por meio de dispositivos de guiamento ou prisioneiros de localização em pelo menos dois meios de guiamento ou

trilhos de guia situados lado a lado em direção contrária à estrutura de suporte da cabine, e correndo na direção longitudinal do veículo. A cama beliche é posteriormente empurrada para trás pelo montador em direção à parede traseira/painel interno da cabine. Quando a cama beliche for movida ou empurrada para sua posição final, os prisioneiros de localização alcançam recessos nos trilho de guias, sobre os quais os prisioneiros de localização e a cama beliche cairão. Braços de suporte afixados à cama beliche e providos com meios de conexão na forma de articulações cairão, devido ao peso da cama beliche, nos meios de fixação providos para o propósito e associados com a parede/painel interno, e prender-se-ão firmemente de modo articulado nos mesmos por meio de linguetas carregadas por mola providas nos mesmos.

As vantagens da invenção são que o encaixe de camas beliche do tipo indicado na introdução é mais fácil e mais rápido, e pode ser feito com mais segurança. A movimentação da cama beliche lateralmente é facilitada pelos trilho de guias, que possuem bordas laterais anguladas para fora e um perfil tipo tremonha. Quando eles são colocados nos trilho de guias, o montador pode usar facilmente os prisioneiros de localização da cama beliche para empurrar a cama beliche para trás em direção a sua posição final, e a cama beliche, por seu próprio peso, cai em uma posição travada e finalmente encaixada. O montador não ficará sujeito a qualquer levantamento pesado ou a posturas incômodas, e a operação de encaixe completa será finalizada em um curto espaço de tempo, com vantagens de custo de fabricação consequentes para o veículo.

Outras características e vantagens da invenção são indicadas pela descrição mais detalhada da invenção expressas abaixo, e os desenhos anexos e outras reivindicações.

BREVE LISTA DOS DESENHOS

A invenção é descrita em mais detalhe abaixo em vários exemplos de modalidade preferida, fazendo-se referência aos desenhos anexos.

As figs. 1a-d ilustram várias etapas no método de encaixe de cama beliche de acordo com a invenção.

A fig. 2 ilustra uma vista obliquamente de frente de um dispositivo de fixação e trilho de guia de acordo com a invenção, e partes da estrutura de suporte da cabine.

A fig. 3 ilustra um fixador como visto obliquamente de frente em mais detalhe.

A fig. 4 ilustra em mais detalhe de lado uma seção através do fixador e acordo com a invenção.

A fig. 5 ilustra em mais detalhe, como visto obliquamente de baixo, um braço de suporte afixado à cama beliche.

A fig. 6 ilustra em vista lateral um estágio de encaixe em que a cama beliche está virada para baixo em direção ao trilho de guia.

A fig. 7 ilustra esquematicamente uma seção através do trilho de guia.

As figs. 8a-b ilustram uma cama beliche e suas partes funcionais vistas de baixo.

A fig. 9 ilustra o pino articulado de um braço de suporte empurrado para baixo para o fixador e preso firmemente pela lingueta.

5 A fig. 10 ilustra um auxílio de encaixe na forma de um trilho de guia alternativo e facilmente removível.

DESCRIÇÃO DE MODALIDADES PREFERIDAS

As figs. 1a-d ilustram assim várias etapas no método de acordo com a invenção para encaixar uma cama beliche 1 em um espaço limitado, aqui em uma cabine 2 para um veículo pesado/ comercial, por exemplo, um caminhão. A figura 1a mostra como um dispositivo de fixação 3 com pelo menos dois fixadores 4a,b destinados a uma cama beliche 1 fica inicialmente situado/posicionado e encaixado em ou na parede traseira ou painel interno da cabine 5. Neste caso, os dois fixadores 4a, b estão conectados entre si por um membro intermediário 6, por exemplo, feito de metal, e são integrados, desse modo, para formar um dispositivo de fixação 3 que torna mais fácil posicionar mais exatamente e encaixar a cama beliche 1 na parede/painel interno 5. O fato de que os dois fixadores 4a,b estarem conectados juntos não apenas atinge uma característica de colisão aperfeiçoada, mas também assegura que espaçamento e ângulos exatamente corretos sejam mantidos entre os dois fixadores 4 a,b, contribuindo, desse modo, para um encaixe mais fácil e mais correto. Um outro objeto do membro 6 é absorver força de colisão. A fig. 1b mostra como a cama beliche 1 é encaixada na cabine 2 por meio de um dispositivo de levantamento de cama beliche não ilustrado e está prestes a ser colocado nos meios de guiamento ou trilhos de guia 7a,b situados em uma estrutura de suporte 8 no espaço traseiro da cabine 2. A estrutura de suporte 8 compreende ao mesmo tempo, abaixo da cama beliche 1, espaços de armazenagem 9a-c que podem ser usados para armazenagem de ferramentas, roupas de trabalho e outros objetos. Um refrigerador (não ilustrado) encontra-se normalmente situado no centro da estrutura de suporte 8. Os outros espaços de armazenagem externos 9a,c são alcançáveis normalmente pela parte externa do veículo por meio de portinholas laterais (não ilustradas) providas para este fim na carroceria externa ou estrutura de armação 10 da cabine 2. A fig. 1c mostra como a cama beliche 1 é movida para frentes, e como seus dispositivos de guiamento (não ilustrados) são colocados em trilhos de guia 7a,b, nos quais eles então descansam, e uma cama beliche está prestes a ser movida ou empurrada em direção à parede/painel interno 5 da cabine 2. A fig. 1d mostra uma cama beliche 1 quando ela foi movida ou empurrada para trás para sua posição de encaixe final e foi presa na posição pelos fixadores 4a,b.

35 A fig. 2 ilustra uma vista obliquamente de frente de um trilho de guia direito 7b e um fixador direito 4b do dispositivo de fixação 3. O fixador 4b é aqui encaixado à parede traseira/painel interno 5 da cabine 2, e o trilho de guia 7b é firmemente afixado, na direção longi-

tudinal do veículo, à parte da estrutura de suporte da cabine 8. O trilho de guia 7b é provido na sua extremidade dianteira, como visto na direção de condução do veículo, com uma roda de apoio 11, e é encaixado em sua extremidade traseira ao dispositivo de fixação integrado por meio de uma conexão rosqueada ou soldada. A roda de apoio 11 é adaptada para apoiar uma cama beliche 1 de baixo quando a cama beliche está em sua posição de encaixe final.

A fig. 3 ilustra o fixador 4b em mais detalhe, como visto obliquamente de frente. O fixador 4b compreende principalmente um alojamento de metal 12 encaixado, por exemplo, por uma conexão soldada, em um flange 13 no dispositivo de fixação 3, em cujo alojamento 12 uma lingueta 14 está disposta para articulação sobre um eixo 15. A lingueta 14 é provida na parte superior com um chanfro 16, por meio do qual ele pode ser forçado para trás para uma posição aberta em direção contrária à ação de uma mola (não ilustrada). O alojamento 12 também é provido na parte superior na frente, com um chanfro 17 que é oposto em direção ao chanfro 16 da lingueta 14 e que torna mais fácil guiar para o fixador 4b um pino de articulação provido no braço de suporte (ver figura 5).

A fig. 4 ilustra em mais detalhe, como visto em vista lateral, uma seção através do fixador 4b de acordo com a invenção. A lingueta 14 disposta no espaço interno do alojamento 12 assume a forma de um gancho, e é impulsionada para girar no sentido anti-horário (no diagrama) sobre o eixo 15 por uma mola pré-carregada 18. O chanfro do alojamento 17, como o chanfro da lingueta 16, é configurado para guiar um meio de conexão disposto na cama beliche, na forma de um pino de articulação 19 no braço de suporte da cama beliche 20 (ver figura 5), para baixo para o fixador 4b e, desse modo, empurrar a lingueta 14 para uma posição aberta, de modo que o pino de articulação 19 pode cair todo para baixo no fixador 4b. Posteriormente, a lingueta 14 inverte para uma posição de travamento e prende firmemente o pino de articulação 19 e, conseqüentemente, a cama beliche 1.

A fig. 5 ilustra em mais detalhe, como visto obliquamente de baixo, um dos braços de suporte 20 encaixado na cama beliche 1. O braço de suporte 20 é encaixado na porção inferior 21 da cama beliche 1, cuja porção inferior pode ser de aço, compensado ou material compósito, e mais especificamente à porção da cama beliche divisível que constitui-se no elemento fixado, ou seja, o elemento que não se move quando a largura da cama beliche 1 é alterada. O braço de suporte 20 estende-se transversalmente à direção longitudinal da cama beliche 1 para fora próximo de um lado de comprimento 22 da cama beliche 1 que está voltado para a parede, e continua na forma de uma porção curvada 23 com um raio adequado antes de se estender finalmente ao longo de um lado de comprimento da cama beliche 22. A porção curvada 23 do braço de suporte 20 estende-se inicialmente para baixo antes de virar para cima, desse modo destinando-se a prover espaço para o tecido, e onde aplicável, o encaixe, que precisará ser empurrado para baixo ou para cima ao longo de um

lado de comprimento da cama beliche 22, dependendo de a cama beliche 1 estar sendo posta em seu estado mais largo ou mais estreito. Pelo menos um prisioneiro de localização 24 também é provido na porção inferior da cama beliche ao lado do braço de suporte 20 e é feito de material de baixo atrito, por exemplo, material plástico.

5 A fig. 6 ilustra, em vista lateral, a cama beliche 1, o braço de suporte 20a encaixado na porção inferior da cama beliche 21, e um prisioneiro de localização 24. A cama beliche 1 está em um dos estágios de encaixe, em que o prisioneiro de localização 24 está prestes a ser abaixado no trilho de guia 7b. Quando o prisioneiro de localização 24 foi abaixado no trilho de guia 7b, o montador pode empurrar a cama beliche para trás, em relação à direção
10 de condução do veículo, para sua posição de encaixe final. A cama beliche 1 é provida com pelo menos dois prisioneiros de localização 24a,b, por exemplo, feitos de material plástico, e a estrutura de suporte da cabine 8 é provida com pelo menos dois trilhos de guia 7a,b, por exemplo, feito de metal.

 A fig. 7 ilustra uma seção através de um trilho de guia 7a,b em que se pode ver que
15 suas bordas laterais 25a,b são anguladas/obliquamente posicionadas para fora, distante de sua linha de centro nocional, de tal modo que o perfil forma um formato de tremonha, para tornar mais fácil mover os prisioneiros de localização 24a,b nos trilhos de guia 7a,b durante o encaixe da cama beliche 1 e, desse modo, assegurar que a cama beliche 1 esteja posicionada corretamente lateralmente na cabine 2. Pelo menos dois trilhos de guia 7a,b são ne-
20 cessários para a operação de encaixe de acordo com este procedimento, e também é possível, portanto, que cada trilho de guia 7a,b possa ter somente uma borda lateral (não ilustrada). Nesse caso, os dois trilhos de guia terão ainda juntos duas bordas laterais posicionadas obliquamente 25a,b, cada preferencialmente orientada em sua direção respectiva, que é suficiente para permitir que a cama beliche 1 seja movimentada.

25 As figs. 8a-b ilustram a cama beliche 1 como vista de baixo, e partes funcionais encaixadas em sua porção inferior 21. A fig. 8a mostra, por exemplo, que a cama beliche 1 pode ser dividida, movida, de uma maneira convencional, ao longo de uma linha divisória 26. Um apoio manual 27 provido no lado de comprimento anterior 28 da cama beliche 1 destina-se a tornar mais fácil para o usuário regular a largura da cama beliche 1, mas também
30 tornar mais fácil levantar a cama beliche 1 para acessar os espaços de armazenagem 9a-c providos na estrutura de suporte 28. Dois braços de suporte 20a,b são providos na porção inferior da cama beliche 21 e se estendem para fora próximos da borda do lado de comprimento traseiro/interno 22 da cama beliche 1. Prisioneiros de localização 24a,b são providos no elemento de fundo fixo da cama beliche 1 ao lado ou dentro dos braços de suporte 20a,b,
35 ou seja, mais próximo do centro da cama beliche 1, o que significa que os braços de suporte 20a,b e os trilhos de guia 7a,b normalmente não entrarão em contato entre si durante a fase de impulsão e, portanto, não afetarão o abaixamento ou movimento da cama beliche 1 para

sua posição encaixada. Carris de rolamento 28a,b também são encaixados na porção inferior 21 da cama beliche e destinam-se a cooperar com as rodas de apoio 11 providas nas extremidades externas dos trilhos de guia 7a,b. A fig. 8b mostra a cama beliche 1, o braço de suporte 20b, o prisioneiro de localização 24b e o carril de rolamento 28b em mais detalhe, como vistos de baixo.

A fig. 9 ilustra um braço de suporte 20a e seu pino de articulação 19 em um estado conectado e preso ao fixador 4b. Quando os prisioneiros de localização 24a,b foram abaixados em e de encontro a porção inferior dos trilhos de guia 7a,b, o montador pode empurrar facilmente a cama beliche 1 para a parede traseira/painel interno 5 da cabine 2. O comprimento/altura dos prisioneiros de localização 24a,b é tal que os meios de conexão providos nos braços de suporte 20a,b, ou pinos de articulação 19, ficarão a uma posição de altura logo acima dos fixadores 4a,b, e quando os prisioneiros de localização 24a, estiverem logo acima dos fixadores 4a,b no painel interno 5, os prisioneiros de localização 24a,b terão simultaneamente alcançado recessos 29 (ver figura 2) na porção inferior dos trilhos de guia 7a,b, após o que eles irão cair nos recessos 29. Portanto, a cama beliche 1 também cairá por seu próprio peso, e os pinos de articulação 19 dos braços de suporte colidirão fortemente de cima com as bordas chanfradas 16,17 das linguetas 14 e do alojamento 12, forçando, desse modo, as linguetas 14 a se abrirem em sentido oposto a força das molas 18. Isto resulta em o pino de articulação 19 cair todo para baixo nos recesso tipo gancho das linguetas 14, após o que as molas 18 impulsionarão as linguetas 14 para automaticamente inverterem ou retornarem às suas posições de preensão. Os braços de suporte 20 e a cama beliche 1 ficam, desse modo, presos no dispositivo de fixação 3.

Cada fixador 4a,b e braço de suporte 20a,b constituem-se em uma articulação que torna possível para a cama beliche 1 pelo menos parcialmente ser dobrada em direção à parede/painel interno, para prover acesso aos espaços de armazenagem 9a-c situados abaixo da cama beliche 1. A dobradura da cama beliche 1 para cima é facilitada por molas a gás dispostas convencionalmente (não ilustrada).

A fig. 10 ilustra um auxílio de encaixe na forma de um trilho de guia alternativo e facilmente removível 30. Este trilho de guia alternativo 30 é provido em sua parte inferior com suportes de encaixe tipo bloco 31a,b que se encaixam nos, e podem temporariamente durante a fase de encaixe ser pressionados para baixo nos trilhos de guia fixos 7a,b integrados à estrutura de suporte da cabine/cama beliche 8. Este trilho de guia alternativo 30 possui bordas laterais 32a,b anguladas para fora mais que o trilho guia integrado 7a,b e, daí, possui um formato de tremonha mais largo que torna mais fácil posicionar corretamente os prisioneiros de localização 24a,b da cama beliche 1. Este trilho de guia alternativo também possui uma porção 33 que é angulada para cima e fica situada próximo a e em frente, na direção do veículo, do recesso 34 presente no trilho 30, o que significa que quando o montador

empurrar a cama beliche 1 para trás, a porção traseira da cama beliche 1 será forçada um pouco para cima antes de que os prisioneiros de localização 24a,b caiam no recesso presente no trilho 30, fazendo com que os pinos de articulação 19 dos braços de suporte 20 caiam com força maior em direção às linguetas 14, empurrem as linguetas 14 para abrir posições e caiam todo para baixo nos fixadores 4a,b. A porção inclinada para cima ou elevada 33 então fortalece o movimento ascendente da cama beliche 1, resultando em uma altura de queda maior e, desse modo, atingindo travamento mais seguro. Após a operação de encaixe, estes trilhos de guia alternativos 30 são removidos e usados novamente em operações de encaixe subsequentes.

10 A descrição acima é destinada principalmente a facilitar compreensão da invenção. Portanto, a invenção, evidentemente, não está limitada às modalidades indicadas, uma vez que outras variantes da invenção também são possíveis e concebíveis dentro do escopo da invenção e do escopo de proteção das reivindicações expressas abaixo. Ademais, a invenção, evidentemente, não está limitada unicamente a aplicações em um veículo, uma vez que
15 também é utilizável com vantagem em outros contextos, onde se deseja encaixar uma cama beliche contra uma parede em espaços limitados e restrito, por exemplo, em dormobiles, caravans, barcos, etc. Também, evidentemente, é concebível, em vez de trilhos de guia de encaixe em uma estrutura de suporte e tendo prisioneiros de localização na parte inferior da cama beliche, fazer o oposto, ou seja, trocar seus lugares. Similarmente, claro que é possível
20 para o carril de rolamento e o rolete de suporte também mudarem de lugares. O que também é concebível, da mesma maneira que o trilho de guia alternativo é provido com lados que são mais distintamente angulados para fora, e uma porção que seja elevada ou angulada para cima próxima a e na frente do recesso, é que esta mesma disposição poderia também ser provida no primeiro trilho guia descrito, que é integrado à estrutura de suporte
25 da cabine ou da cama beliche.

REIVINDICAÇÕES

1. Método para encaixar em um espaço limitado adjacente a uma parede/painel interno (5) uma cama beliche (1) que é preferencialmente de largura ajustável e descansa em uma estrutura de suporte (8), **CARACTERIZADO** pelo fato de que

5 - pelo menos um fixador (4a,b) é primeiro encaixado na parede/painel interno (5),
 - meios de guiamento (24a,b) afixados a uma cama beliche são deslocados para frente, e abaixados em, meios de guiamento (7a,b,30) providos em/associados à estrutura de suporte (8),

10 - a cama beliche (1) é empurrada/movida para à porta/painel interno (5) e para sua posição de encaixe final, e

 - a cama beliche (1) é levada por seu próprio peso a empurrar pelo menos um meio de conexão (19) para baixo no fixador (4a,b), fazendo, desse modo, este último prender articuladamente a cama beliche (1) firmemente em posição.

2. Método de acordo com reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que

15 - os meios de guiamento (24a,b) da cama beliche (1) são empurrados/deslocados para os meios de guiamento (7a,b,30) através de uma porção elevada (33) e, desse modo, confere à cama beliche (1) um movimento substancialmente vertical, com o resultado de que os meios de prensão (19,20) da cama beliche (1) caem com força maior no fixador (4a,b).

3. Método de acordo com reivindicação 1 ou 2, **CARACTERIZADO** pelo fato de que

20 - os meios de conexão (19,20) da cama beliche (1) são levados a automaticamente tornarem-se presos firmemente no fixador (4a,b).

4. Sistema para encaixar uma cama beliche (1) em um espaço limitado, compreendendo uma cama beliche (1) que é preferencialmente de largura variável e ajustável, uma parede/painel interno (5) a qual a cama beliche destina-se a ser encaixada, e uma estrutura de suporte (8) sobre a qual a cama beliche destina-se a descansar/suportar,

25 **CARACTERIZADO** pelo fato de que

 - um dispositivo de fixação (3) é provido com pelo menos dois fixadores (4a,b) na parede/painel interno (5) contra os quais a cama beliche (1) destina-se a ser encaixada,

30 - a cama beliche (1) é provida com dispositivos de guiamento (24) que se encaixam em meios de guiamento (7a,b) providos em ou associados à estrutura de suporte (8) no espaço limitado,

 - a cama beliche (1) é adaptada para ser empurrada/movida por meio dos dispositivos de guiamento (24) para sua posição de encaixe final, e

35 - meios de conexão (19,20) são associados à cama beliche (1) e são empurrados para baixo no fixador pelo peso da cama beliche (1).

5. Sistema de acordo com reivindicação 4, **CARACTERIZADO** por compreender

 - pelo menos um trilho de guia (7a,b,30) que é provido com pelo menos um recesso

(34) em sua porção inferior.

6. Sistema de acordo com reivindicação 5, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que o trilho de guia (7a,b,30) é provido com uma porção elevada (33) na porção inferior do trilho de guia (7a,b,30) próximo a/antes de dito recesso (34).

5 7. Sistema de acordo com reivindicação 5 ou 6, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que

- o trilho de guia (7a,b,30) é provido com pelo menos uma borda lateral (32a,b) que é angulada para fora obliquamente para longe da linha de centro nocional do trilho guia (7a,b,30).

10 8. Sistema de acordo com reivindicações 5-7, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que o trilho de guia (7a,b,30) corre paralelo à direção longitudinal do veículo.

9. Sistema de acordo com qualquer uma entre reivindicações 4-8, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que

15 - prisioneiros de localização (24a,b) são providos na porção inferior (21) da cama beliche (1) e são destinados a cooperar com o trilho de guia (7a,b,30).

10. Sistema de acordo com reivindicação 9, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que

- os prisioneiros de localização (24a,b) são de forma substancialmente cilíndrica e feitos de material de baixo atrito.

20 11. Sistema de acordo com qualquer uma entre reivindicações 4-10, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que

25 - um dispositivo de fixação (3) para encaixar uma cama beliche (1) em um espaço limitado, compreendendo uma cama beliche (1) que é preferencialmente de largura variável e ajustável, uma parede/painel interno (5) a qual a cama beliche (1) destina-se a ser encaixada adjacente, e uma estrutura de suporte (8) sobre a qual a cama beliche (1) destina-se a descansar/suportar, através da qual pelo menos dois fixadores (4a,b) são integrados entre si por meio de pelo menos um membro (6).

12. Sistema de acordo com qualquer uma entre reivindicações 4-11, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que

30 - um fixador (4a,b) para encaixar uma cama beliche em um espaço limitado, e em que um alojamento (12) é adaptado para acomodar uma lingueta carregada por mola (14).

13. Sistema de acordo com reivindicação 12, **CHARACTERIZADO** pelo fato de que

- o fixador (4a,b) assume a forma de uma união articulada e torna possível para a cama beliche (1) ser dobrada em um estado encaixado.

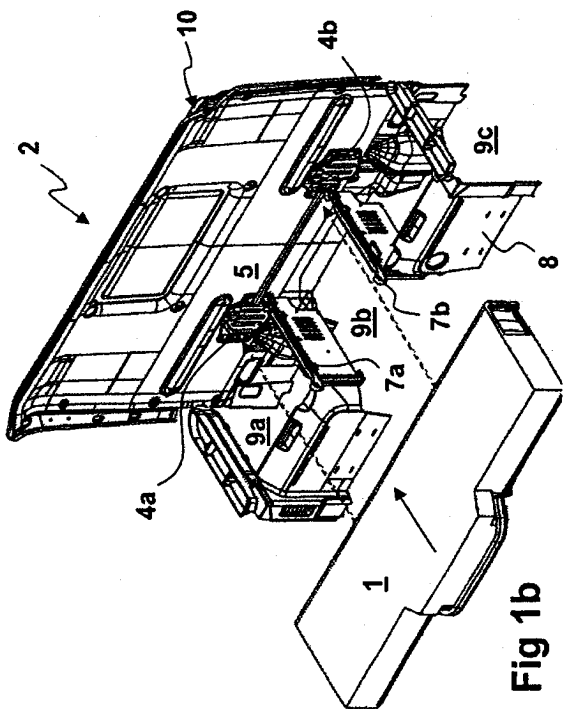


Fig 1b

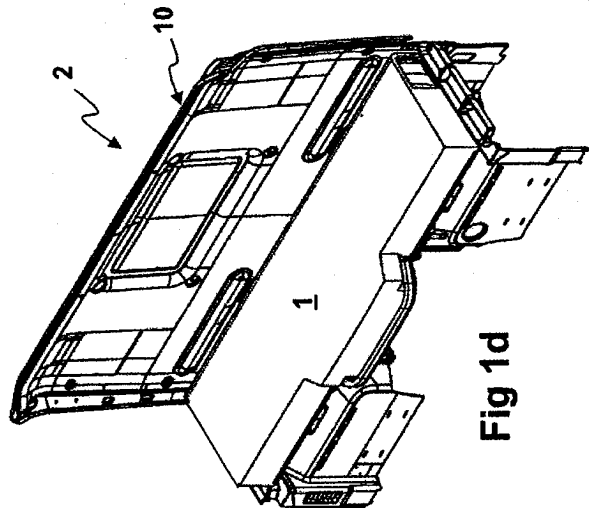


Fig 1d

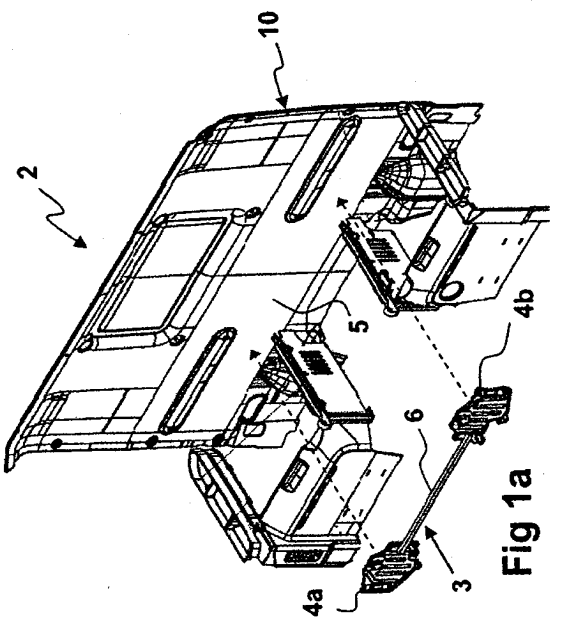


Fig 1a

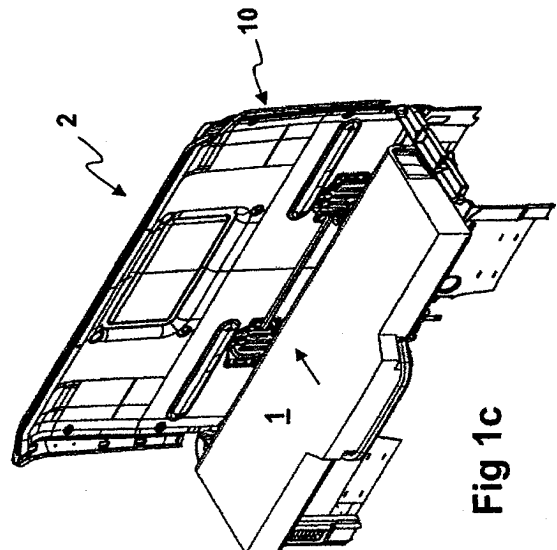


Fig 1c

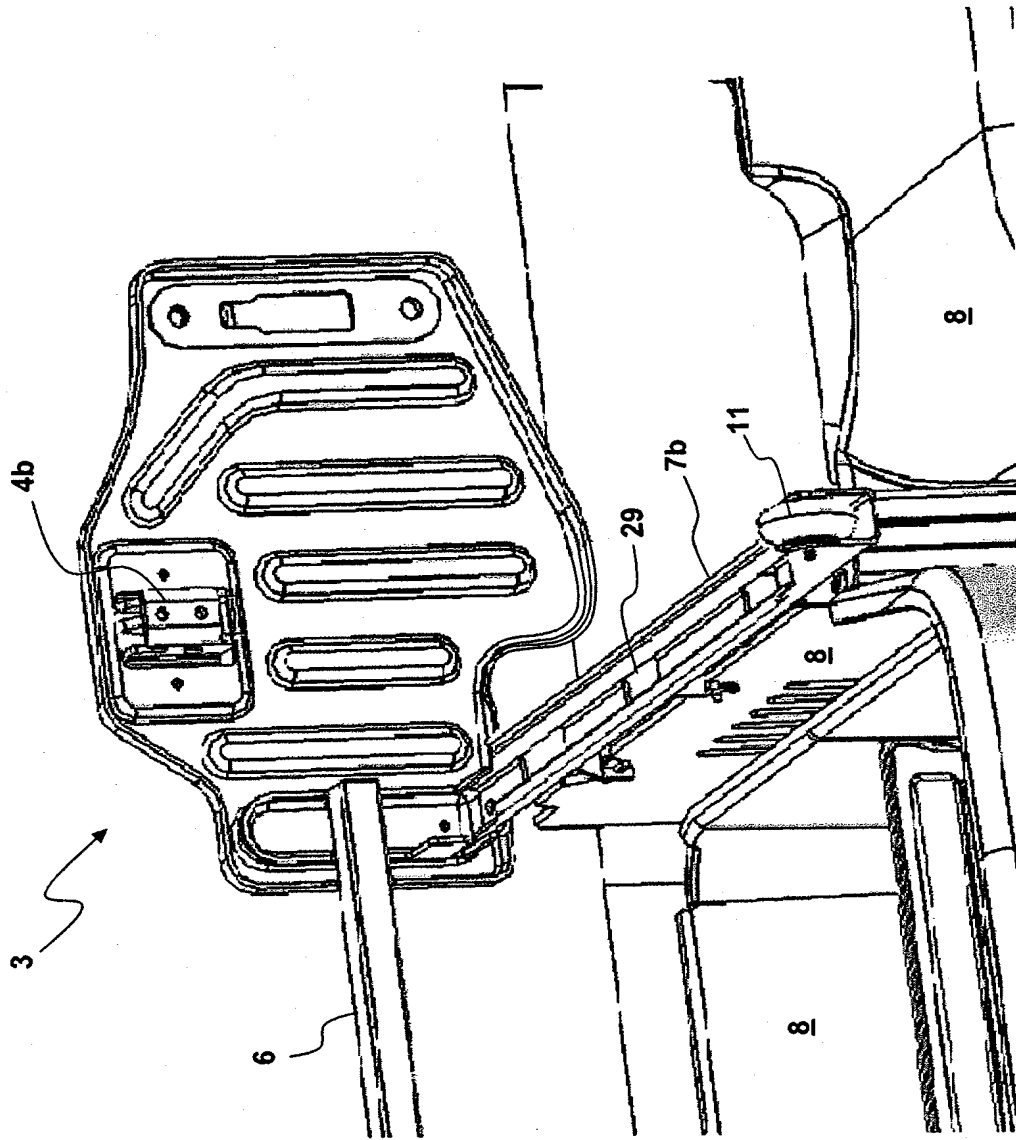


Fig 2

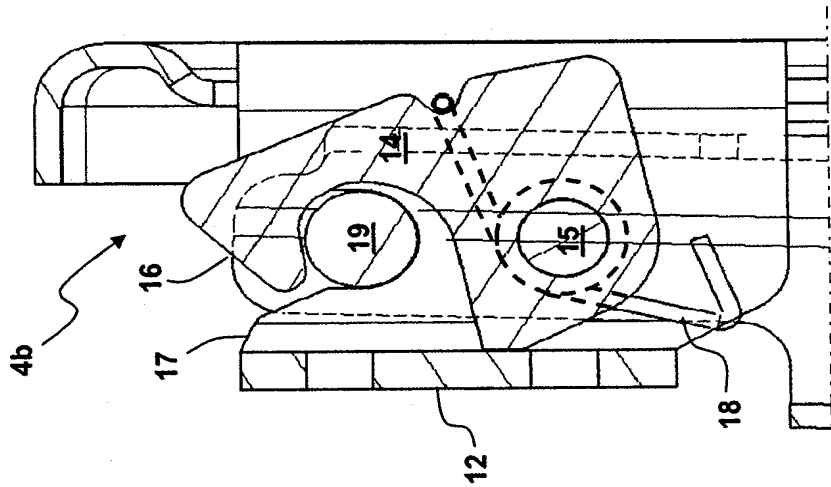


Fig 4

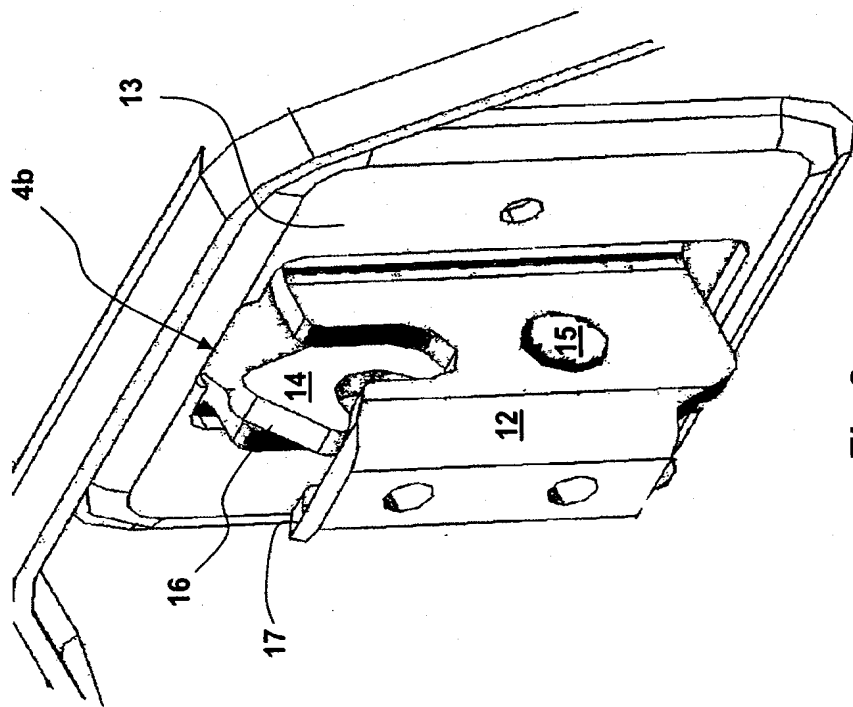


Fig 3

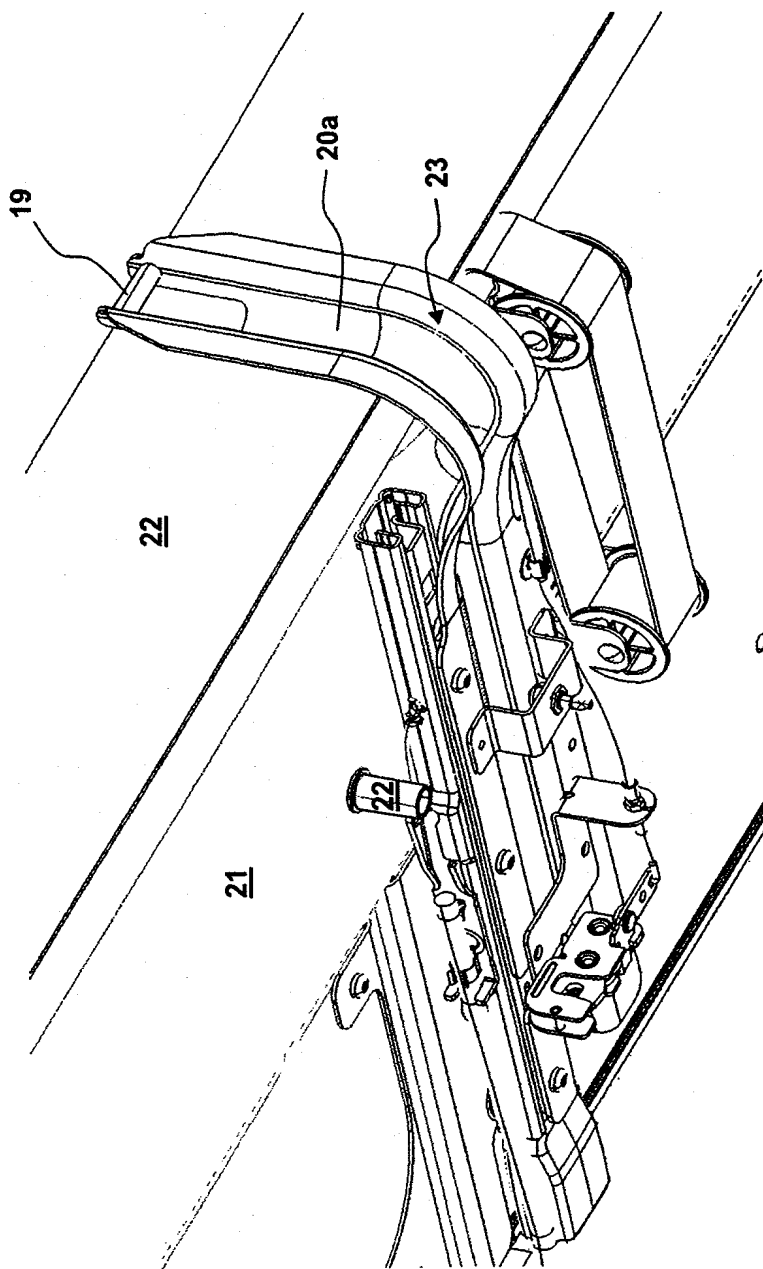


Fig 5

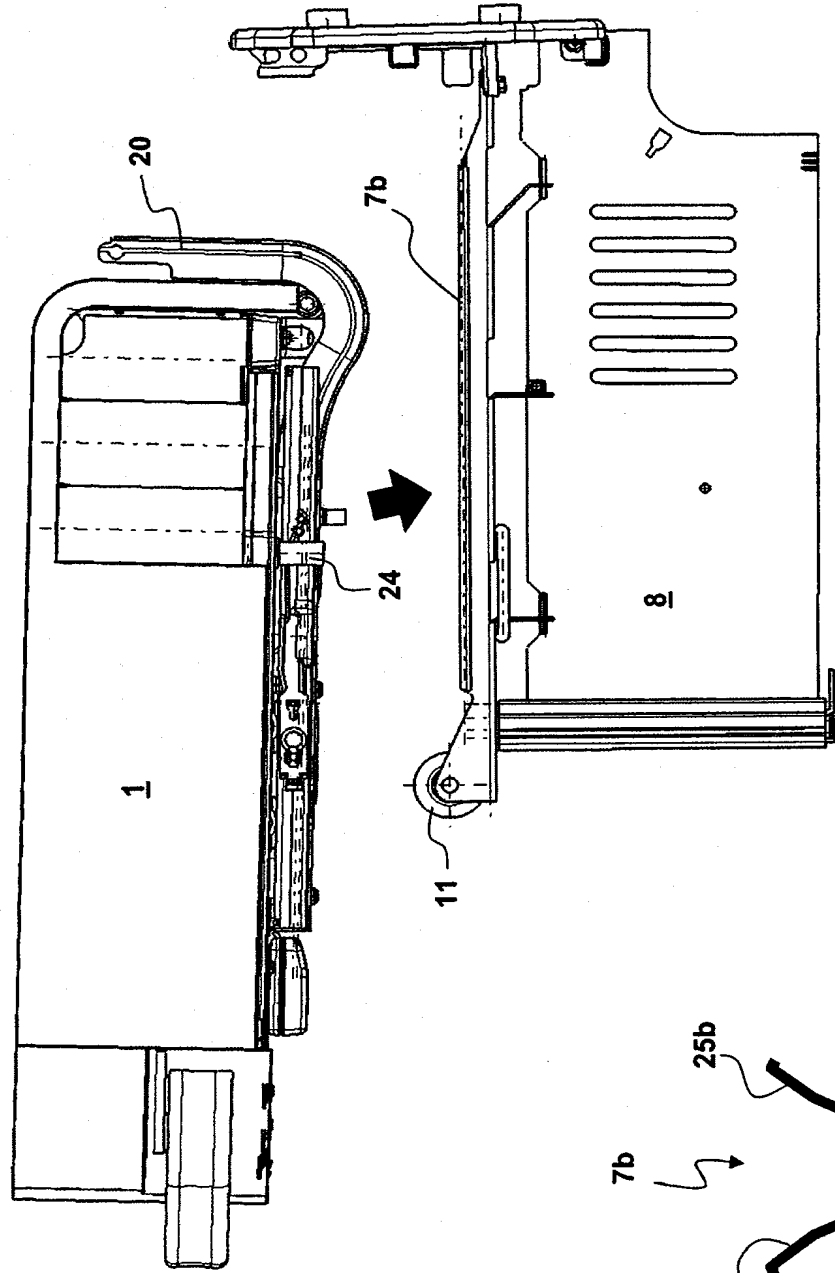


Fig 6

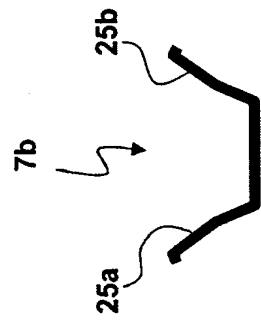


Fig 7

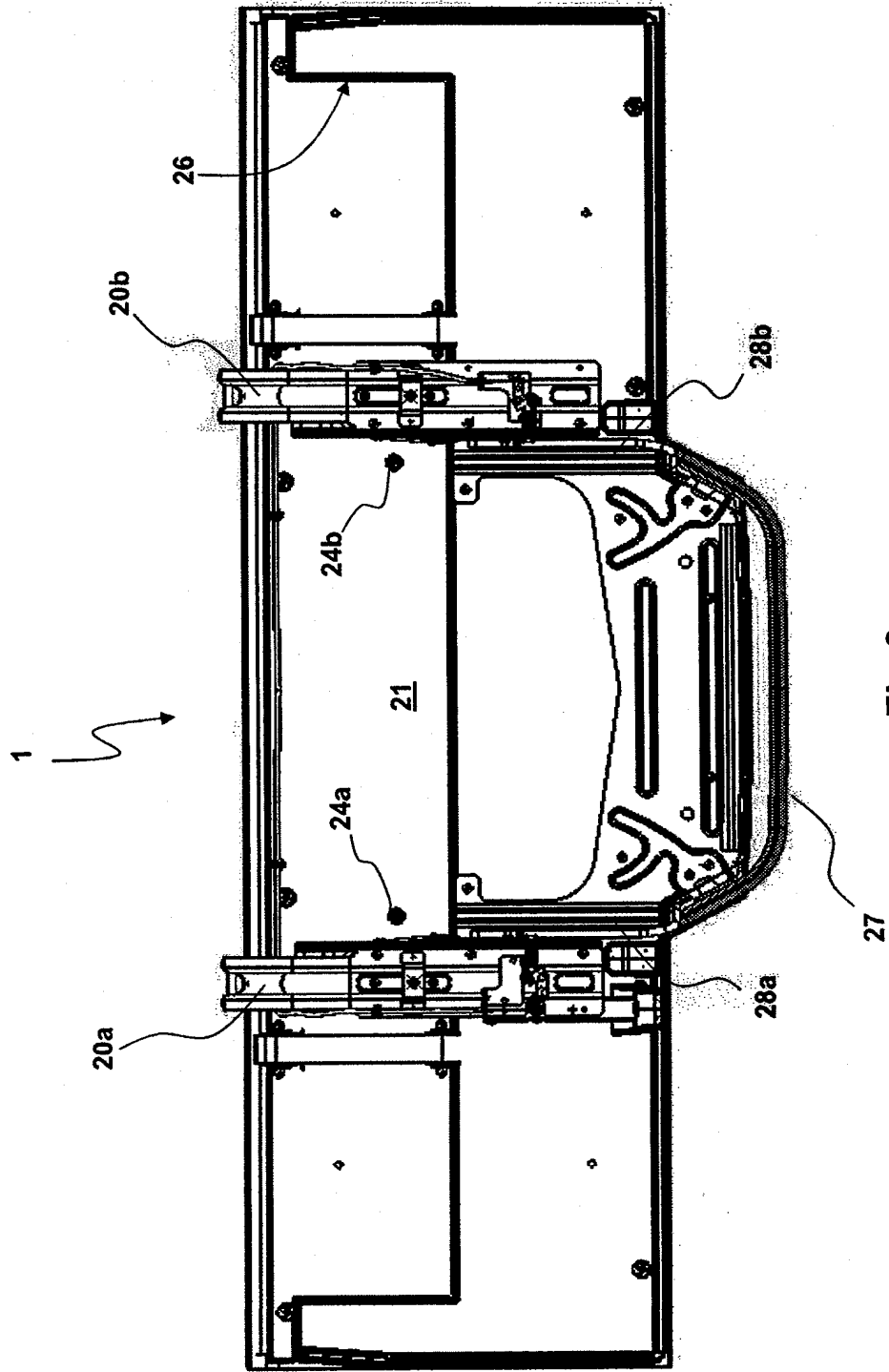


Fig 8a

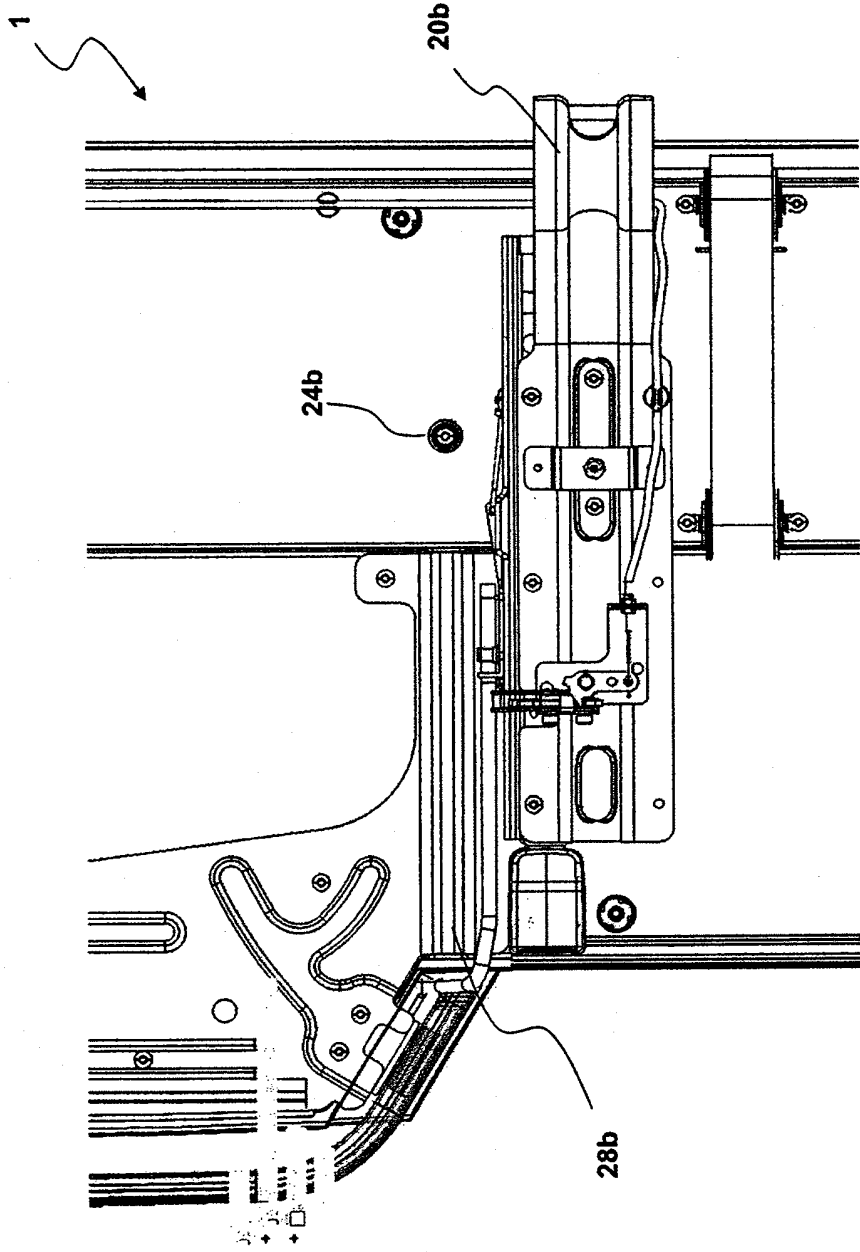


Fig 8b

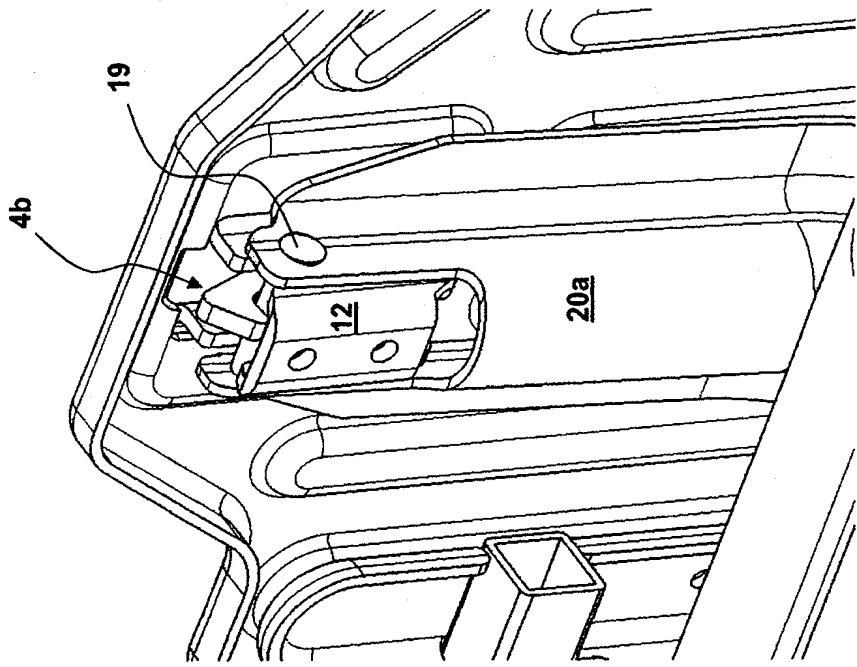


Fig 9

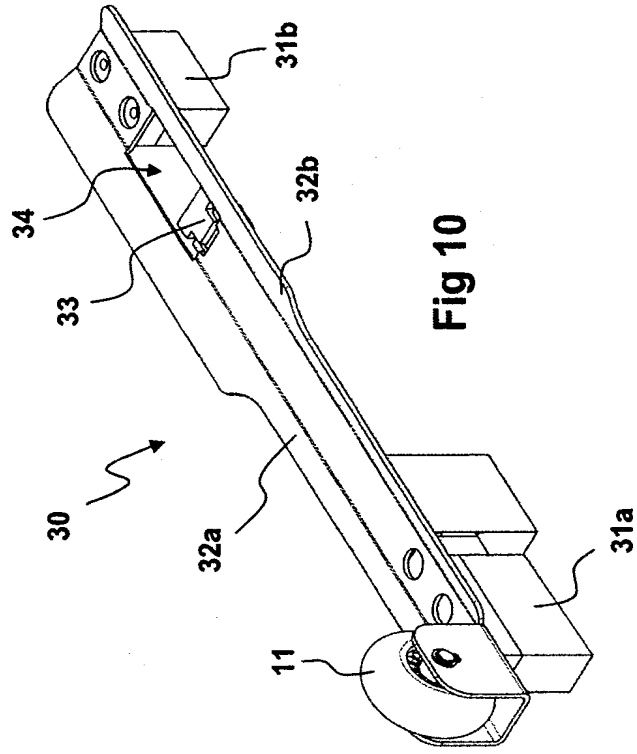


Fig 10

RESUMO

“MÉTODO, SISTEMA E DISPOSITIVOS PARA ENCAIXAR UMA CAMA BELICHE EM UM ESPAÇO LIMITADO”

A invenção refere-se a um método para encaixar em um espaço limitado adjacente a uma parede/painel interno (5) uma cama beliche (1) que é preferencialmente de largura ajustável e descansa em uma estrutura de suporte (8). A invenção é realizada por pelo menos um fixador (4a,b) sendo primeiro encaixada na parede/painel interno (5), meios de guiamento (24a,b) afixados a uma cama beliche sendo movida para frente e abaixada em meios de guiamento (7a,b,30) providos em/associados à estrutura de suporte (8), a cama beliche (1) sendo empurrada/movida em direção à parede/painel interno (5) e para sua posição de encaixe final, e a cama beliche (1) sendo levada por seu próprio peso a empurrar pelo menos um meio de conexão (19) para baixo no fixador (4a,b), fazendo, desse modo, este último prender articuladamente a cama beliche (1) firmemente em posição.