

(11) **Número de Publicação:** PT 689954 E

(51) **Classificação Internacional:** (Ed. 6)
B60N002/30 A

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de depósito: 1995.06.23	(73) Titular(es): ADAM OPEL AG 1,BAHNHOFSPLATZ, D-6090 RUSSELSHEIM DE
(30) Prioridade: 1994.06.30 DE 4422920	
(43) Data de publicação do pedido: 1996.01.03	(72) Inventor(es): FRANK LEOPOLD DE
(45) Data e BPI da concessão: 1999.10.27	(74) Mandatário(s): ANTÓNIO JOÃO COIMBRA DA CUNHA FERREIRA RUA DAS FLORES 74 4/AND. 1294 LISBOA PT

(54) **Epígrafe:** DISPOSIÇÃO DE ASSENTOS, ESPECIALMENTE PARA O COMPARTIMENTO DE CARGA OU HABITÁCULO DE UM VEÍCULO AUTOMÓVEL

(57) **Resumo:**





REIVINDICAÇÕES

1 - Disposição de assentos, em especial, para o compartimento de carga ou habitáculo de um veículo automóvel com, pelo menos, um assento (4), o qual apresenta, pelo menos, uma parte de assento (6), a qual está ligada de modo articulado a um espaldar (5), o qual, na situação de utilização, fica aproximadamente vertical e é bloqueável na estrutura do veículo, sendo o assento completo (4) rebatível para a frente para uma situação de não utilização, em torno de um eixo transversal (8), disposto na parte da frente da parte de assento (6), e móvel para trás num plano aproximadamente horizontal, e formando, pelo menos, a parte de assento (6), na posição rebatida para a frente e movida para trás do assento (4), com a sua superfície traseira (9), uma superfície aproximadamente plana no fundo do veículo (3), caracterizada por, na zona da articulação rotativa (7) do espaldar (5) estar previsto um batente (15), o qual actua em conjunto com um contra-batente (16) da parte de assento (6), quando o espaldar (5) se encontra na situação de utilização aproximadamente vertical, sendo o batente (15) e o contra-batente (16) constituídos de modo separável e encaixável entre si.

2 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por, numa posição rebatida para a frente, o espaldar (5), ligado de modo rebatível à parte de assento (6), por meio de uma articulação rotativa (7), formar, com a sua superfície traseira (10) e a superfície traseira (9) da parte de assento (6) em conjunto, uma superfície aproximadamente plana.

3 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada por as superfícies traseiras (9,10) da parte de assento (6) e do espaldar (5) serem constituídas por peças de chapa ou de plástico planas.

4 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 3 caracterizada por estarem previstas cavidades (17,18) no fundo do veículo (3), para recepção da parte de assento (6) e do espaldar (5), na situação de não utilização, estando a cavidade (17) para a parte de assento (6), disposta por baixo do assento (4) montado.

5 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 4, caracterizada por a cavidade (18), para recepção do espaldar (5) estar, parcialmente, disposta por debaixo de um assento (19), localizado à frente do assento (4).



6 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 5, caracterizada por o assento (19) estar disposto numa armação de suporte (22), a qual, é móvel para a frente em calhas (23), dispostas no fundo do veículo na zona da cavidade (18).

7 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 6, caracterizada por a armação de suporte (22) ser constituída como uma placa (24) móvel sobre rolos e/ou calhas.

8 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 5 a 7, caracterizada por o assento (19) ser concebido com uma parte de assento (21) rebatível para cima para o seu espaldar (20) e ser móvel para a frente, para aumentar superfície de carga, podendo o espaldar (20), na posição movida para a frente, ser levado e bloqueado numa posição vertical.

9 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada por serem previstas calhas de guia (11), unidas de forma fixa à base do veículo (3), para apoio do eixo transversal (8), em ambos os lados da zona de assento (6), e orientadas em sentido longitudinal do veículo automóvel (1).

10 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada por o eixo transversal (8) se prolongar por toda a largura da zona de assento (6) e estar unido, em ambas as extremidades, a um elemento de guia (12), guiado móvel nas calhas de guia (11).

11 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada por o eixo transversal (8), apresentar em ambas as extremidades, pelo menos, um rolo (13) apoiado de modo rotativo, e estarem previstas correspondentes calhas de guia (11), para recepção destes rolos (13).

12 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 10, caracterizada por as calhas de guia (11) apresentarem, em corte, um perfil com a forma aproximada de um C.

13 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada por o eixo transversal (8) estar unido fixamente a uma armação (14) do assento (4), estando o eixo transversal (8) apoiado de modo rotativo nos

elementos de guia (12).

14 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada por o eixo transversal (8) estar unido, por um lado, fixamente aos elementos de guia (12) e estar unido de modo rotativo, por outro lado, à armação (14).

15 - Disposição de assentos de acordo com uma das reivindicações 1 a 14, caracterizada por o espaldar (5) ser adicionalmente bloqueável, na situação de utilização, no ponto de união com a parte de assento (6).

16 - Disposição de assentos de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por o bloqueio ser constituído por meios conhecidos, tais como encaixes, pernos de encaixe ou trincos.

Lisboa,
24. JAN. 2000

Por ADAM OPEL AG
- O AGENTE OFICIAL
O ADJUNTO



ENG.º ANTÓNIO JOÃO DA CUNHA FERREIRA Ag. Of. Pr. Ind. Rua das Flores, 74 - 4.º 1200 LISBOA
--



DESCRIÇÃO

“Disposição de assentos, especialmente para o compartimento de carga ou habitáculo de um veículo automóvel”

O invento refere-se a uma disposição de assentos, em especial, para o compartimento de carga ou habitáculo de um veículo automóvel, de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

Uma disposição de assentos do tipo referido é conhecida através da DE-OS 28 49 985. Nesta disposição de assentos conhecida um assento, formado por uma parte de assento e por um espaldar, está disposto numa terceira fila de assentos, na zona do compartimento de carga de um veículo automóvel. Para aumentar o compartimento de carga, este assento pode ser rebatido para a frente, em torno de um eixo transversal, previsto na sua parte da frente, no fundo do veículo. Para isso, o espaldar é levado, por meio de um mecanismo de elevação, para uma posição, na qual o mesmo, em conjunto com a parte de assento, formam uma superfície plana contínua no fundo do veículo.

Uma disposição de assentos deste tipo é relativamente fácil, no entanto, a mesma só pode ser utilizada em veículos automóveis com espaço suficiente para a dobragem do espaldar descrita anteriormente..

Uma outra disposição de assentos deste tipo é descrita em DE-B-12 86 415. Nesta disposição de assentos um ou vários assentos convertíveis, os quais, através da sua dobragem para a frente formam duas secções, uma ao lado da outra, no compartimento de carga. Estas secções unidas entre si, são rebatíveis, em torno de um eixo de charneira e, em conjunto, estão de modo paralelo e oscilante num outro eixo disposto paralelamente em relação ao eixo da charneira e móvel paralelo em relação a si mesmo.

Uma disposição de assentos deste tipo exige igualmente muito espaço no veículo automóvel e, além disso, é de manuseamento muito complicado, porque ambas as secções, para a sua conversão num assento, têm que ser suportadas ou guiadas.

O presente invento tem por objectivo proporcionar uma disposição de assentos do tipo referido, a qual é relativamente simples de levar para a situação



de não utilização, que necessita de pouco espaço, mas que oferece maior segurança e maior conforto aos passageiros.

Esta objectivo é conseguido, de acordo com o invento, por meio das características indicadas na reivindicação 1.

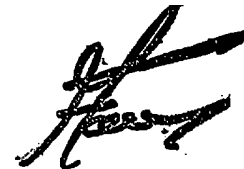
Uma vantagem especial do invento consiste no facto do assento rebatível poder ser construído como um assento confortável, com um apoio de cabeça, o qual, na situação de não utilização, pode ser encaixado, comodamente, em cavidades relativamente baixas no fundo do veículo.

Para aumento da segurança na utilização do assento rebatível, está previsto que o seu espaldar, na posição praticamente vertical, seja bloqueável com a parte de assento, no ponto de união das duas partes. Este bloqueio pode ser realizado por meios de bloqueio conhecidos, como encaixes, pernos de encaixe, ou trincos. Depois da dobragem do assento completo para a frente, no eixo transversal, este bloqueio pode ser eliminado, para que o assento possa ser encaixado nas cavidades previstas no fundo do veículo.

Para evitar que o espaldar caia, quando desbloqueado, contra o assento, de acordo com o invento, na zona de articulação rotativa do espaldar, está previsto um batente, o qual actua em conjunto com um contra-batente na parte do assento, quando o espaldar se encontra na situação de utilização aproximadamente vertical. O batente e o contra-batente podem ser constituídos, neste caso, de modo separável e encaixável entre si, e, assim, formarem um bloqueio adicional.

No caso de não existir disponível qualquer cavidade para o espaldar no fundo do veículo e para aumentar o compartimento de carga, o espaldar, na posição rebatida para trás e movida para a frente da parte de assento, pode ser levado para uma posição aproximadamente vertical e, nesta posição, pode ser fixo na estrutura do veículo, através de bloqueios já conhecidos. Nesta configuração, o espaldar, colocado com a sua zona traseira rígida, na posição vertical, a qual é formada por uma peça de chapa ou de plástico, pode oferecer, por exemplo no caso de acidente, uma protecção eficaz em relação à carga existente no compartimento de carga.

Para que o assento, ao ser levado para a situação de não utilização, ao cair ou depois, possa ser também movido para trás, estão previstas, de acordo com o



invento, em ambos os lados do assento, alinhadas em sentido longitudinal e fixas no fundo do veículo, calhas de guia para assentamento dos eixos transversais.

Por meio deste movimento dos eixos transversais e portanto, também, do assento para trás, a cavidade prevista no fundo do veículo para este assento, pode estar também disposta mais atrás, directamente por debaixo do assento montado, de modo que a disposição de assentos, de acordo com o invento, ao passar para a sua situação de não utilização, exija pouco espaço.

O espaço suplementar assim conquistado no fundo do veículo, pode ser utilizado para aumento da cavidade para recepção do espaldar. Devido a isto o espaldar pode também ser constituído de modo mais confortável e mais alto, ou até pode ser equipado com um apoio de cabeça.

A cavidade para o espaldar pode estar também, parcialmente, disposta por debaixo de um assento situado à frente do assento rebatível, se o assento, localizado à frente do assento rebatível, for móvel para a frente e constituído com uma parte de assento rebatível para cima para o seu espaldar. O espaldar pode, de forma vantajosa, na posição movida para a frente, ser levado para numa posição vertical e, nesta situação, poder ser bloqueado.

Para simplificar a construção do assento móvel para a frente, este pode ser montado numa armação de suporte, a qual é móvel para a frente em calhas dispostas no fundo do veículo, na zona da cavidade para o espaldar rebatível. A armação de suporte pode, também, ser constituída como uma placa móvel em rolos e/ou calhas e fixa no assento.

No aperfeiçoamento do invento está previsto que, para o assentamento dos eixos transversais, em ambos os lados do assento, estejam previstas calhas de guia fixas no fundo do veículo, montadas em sentido longitudinal do veículo. Estas calhas de guia podem ser calhas de guia conhecidas para assentos e estarem ligadas, por exemplo, de ambos os lados da cavidade, ao fundo do veículo.

De acordo com o invento, está também previsto que o eixo transversal, guiado nas calhas de guia, se prolongue por toda a largura do assento e esteja ligado, em ambas as extremidades, a um elemento de guia, móvel nas calhas de guia, que apresente, pelo menos, um rolo com apoio rotativo. As calhas de guia, para recepção destes rolos, estão constituídas por um perfil correspondente, por



exemplo, um perfil com uma secção com forma de C. Em alternativa a esta configuração o elemento de guia pode ser constituído por uma calha deslizante, ou pode estar equipado com elementos deslizantes, por exemplo, de plástico.

A ligação entre o eixo transversal e o elemento de guia pode ter constituições diferentes. De acordo com uma forma de execução preferida, o eixo transversal está ligado, por um lado, de forma fixa, aos elementos de guia e, por outro lado, de forma rotativa, a uma armação do assento. Isto permite desenvolver o eixo transversal com os elementos de guia com uma construção móvel de grande estabilidade.

De acordo com um outro desenvolvimento da ligação, o eixo transversal pode estar unido de forma fixa à armação do assento rebatível, estando os elementos de guia apoiados de modo rotativo nas extremidades deste eixo transversal. Este desenvolvimento é vantajoso, se o eixo transversal for utilizado como uma ligação transversal de estabilização suplementar da armação.

O invento permite numerosas formas de execução. Algumas delas são em seguida descritas, para melhor esclarecimento do seu princípio básico, as quais estão representadas nos desenhos. Os desenhos mostram em parte esquematicamente:

na FIG. 1 uma vista lateral da disposição de assentos, de acordo com o invento, com um assento na situação de utilização, na posição rodada para a frente e na situação de não utilização (encaixado no fundo do veículo);

na FIG. 2 uma vista de perspectiva simplificada do assento rebatível, de acordo com a FIG. 1, com um eixo transversal móvel em calhas de guia;

na FIG. 3 uma representação em perspectiva do fundo do veículo com as calhas de guia para os assentos móveis fixas na mesma;

na FIG. 4 uma representação em perspectiva do fundo do veículo noutra representação com cavidades dispostas no fundo do veículo para o assento rebatível na situação de não utilização;

na FIG. 5 uma vista de trás do assento rebatível, de acordo com a FIG. 1, cujo espaldar está bloqueado lateralmente na estrutura do veículo;

na FIG. 6 uma representação em perspectiva do compartimento de carga ou do habitáculo, com a disposição dos assentos, de acordo com a FIG. 1, com um assento em situação de não utilização;

nas FIGS. 7 a 9 diferentes variantes da utilização da disposição de assentos, de acordo com a FIG. 1 no transporte de passageiros ou de carga;

nas FIGS. 10 a 12 vistas em perspectiva das variantes de utilização da disposição de assentos, de acordo com a FIG. 1, representadas nas Figs 7 a 9.

Na disposição de assentos apresentada na FIG. 1, o assento rebatível 4 é formado, no essencial, por um espaldar 5 e uma parte de assento 6, ligada ao espaldar 5 por meio de uma articulação rotativa 7, o qual, na zona da frente, apresenta um eixo transversal 8, para rotação para a frente. O eixo transversal 8 está apoiado e modo móvel em calhas de guia 11 e, em conjunto com a parte de assento 6, pode ser movido para trás, na passagem do assento 4 da situação de utilização A, para a situação de não utilização C. Na situação de utilização o espaldar 5, praticamente na vertical, está ligado à parte de assento 6, através de um sistema de bloqueio adicional, disposto na zona da articulação rotativa 7 (batente 15, contra-batente 16).

Para levar o assento 4 para a situação de não utilização C, o assento completo 4 é, em primeiro lugar, movido para a frente no seu eixo transversal 8, para a situação intermédia B. Depois e após a eliminação do engate, ou do bloqueio na zona da articulação rotativa 7, pode mover-se a parte de assento 6 com rotação simultânea no eixo transversal 8 para trás, até que o espaldar 5 e a parte de assento 6 cheguem às cavidades 17, 18, previstas no fundo do veículo 3. Assim, as superfícies traseiras 9 e 10 do espaldar 5 e da zona do assento 6, formam uma superfície quase plana no fundo do veículo 3. A chapeleira 36 apoiada de modo rotativo no espaldar 5 prolonga esta superfície plana até ao assento 19.

A FIG. 2 mostra o apoio móvel do eixo transversal 8, que está unido de modo rotativo a uma armação 14 da parte de assento 6. O eixo transversal 8 apresenta, em ambas as extremidades, uma peça de guia 12, na qual estão apoiados dois rolos 13. O eixo transversal 8 é móvel por meio destes rolos 13 nas calhas de guia 11, construídas em forma C e ligadas à base do veículo 3.

A FIG. 2 representa também a ligação articulada (articulação rotativa 7) do espaldar 5 à parte de assento 6 e a superfície traseira 9 do espaldar 5, constituída por uma peça de chapa ou de plástico plana.

É visível na FIG. 3 a disposição das calhas de guia 11, para o assento rebatível 4, bem como a das calhas de guia 23 para uma placa móvel 24, que suporta um assento 19 (não representado), disposto à frente do assento rebatível 4. Uma das duas calhas de guia 11, para o assento rebatível 4 (não representado) na zona do compartimento de carga, está disposta na caixa da roda 27 e a outra no centro do compartimento de carga 2, no fundo do veículo 3. As calhas 23 estão dispostas no habitáculo 29, respectivamente, na zona da parede lateral da carroçaria e no centro do habitáculo 29 no fundo do veículo 3. A placa 24 está indicada pelo número de referência 24a, na posição movida para a frente.

As cavidades 17, 18, para admissão do assento 4 (não representado), na situação de não utilização, estão dispostas, em termos de espaço, entre as calhas de guia 11, representadas na FIG. 3, embora, nesta realização, as calhas de guia 11 possam ser montadas nas paredes laterais das cavidades 17, 18. As cavidades estão separadas entre si por meio de uma longarina transversal 25 e uma longarina longitudinal 26. Uma construção deste tipo reforça o fundo do veículo 3, o que aumenta a segurança dos passageiros no caso de acidente.

De acordo com a FIG. 5, o espaldar 5, na situação de utilização do assento 4, o espaldar 5 está, normalmente, bloqueado lateralmente na estrutura do veículo 31, por cima da caixa da roda 27. Nesta zona o espaldar 5 é concebido mais largo do que na zona da caixa da roda 27, para aproveitar toda a largura do compartimento de carga 2, por razões de maior conforto. Na parte oposta do espaldar 5, dirigida para o centro do compartimento de carga 2, está previsto um apoio para o braço 28, com apoio móvel no espaldar 5, que pode ser recolhido ou afastado, durante o movimento do assento 4 para a situação de não utilização.

Além disso, está representada na FIG. 5 a fixação das calhas de guia 11 nas paredes laterais da cavidade 17, bem como o apoio móvel do eixo transversal 8 nas calhas de guia 11.

A FIG. 6 mostra uma perspectiva do interior do compartimento de carga ou habitáculo do veículo automóvel 1, no qual se encontra um assento rebatível 4, na situação de não utilização C. Um assento 30 localizado em frente do assento

rebatível 4 é também dobrado para a frente, por meio de braços osciláveis não representados, para possibilitar o movimento do assento 4 para a situação de não utilização C.

Na disposição de assentos de acordo com a FIG. 7, o assento 19, localizado à frente do assento 4, rebatido para a situação de não utilização C, está representado numa posição movida para a frente, com uma parte de assento 32, rebatida para cima. O espaldar 33 está, neste caso, colocado na posição vertical e bloqueado. Numa configuração deste tipo do assento 19, pode ser carregada a maior carga 35 possível, no compartimento de carga.

A carga de mercadorias no compartimento de carga, bem como de passageiros na segunda fila de assentos, está representada na FIG. 8. Neste tipo de configuração, o assento 19 tem, primeiramente, que ser rebatido e movido para a frente, para que o assento traseiro 4 possa ser levado para a situação de não utilização C. Depois disto o assento 19 pode voltar a ser movido para a sua localização original.

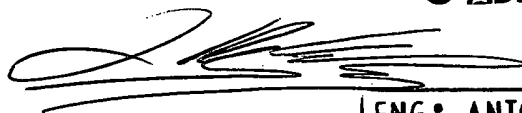
Se apenas tiverem que ser transportados passageiros no veículo automóvel 1, o assento rebatível 4, com o seu apoio de cabeça 34 pode ser colocado e bloqueado em situação de utilização A, de acordo com a FIG. 9.

Nas FIGS. 10 a 12 estão representadas vistas em perspectiva correspondentes às FIGS. 7 a 9, de acordo com a utilização da disposição dos assentos.

Lisboa, 24. JAN. 2000

Por ADAM OPEL AG
- O AGENTE OFICIAL -

O ADJUNTO



ENG.º ANTÓNIO JOÃO
DA CUNHA FERREIRA
Ag. Of. Pr. Ind.
Rua das Flores, 74 - 4.º
1200 LISBOA

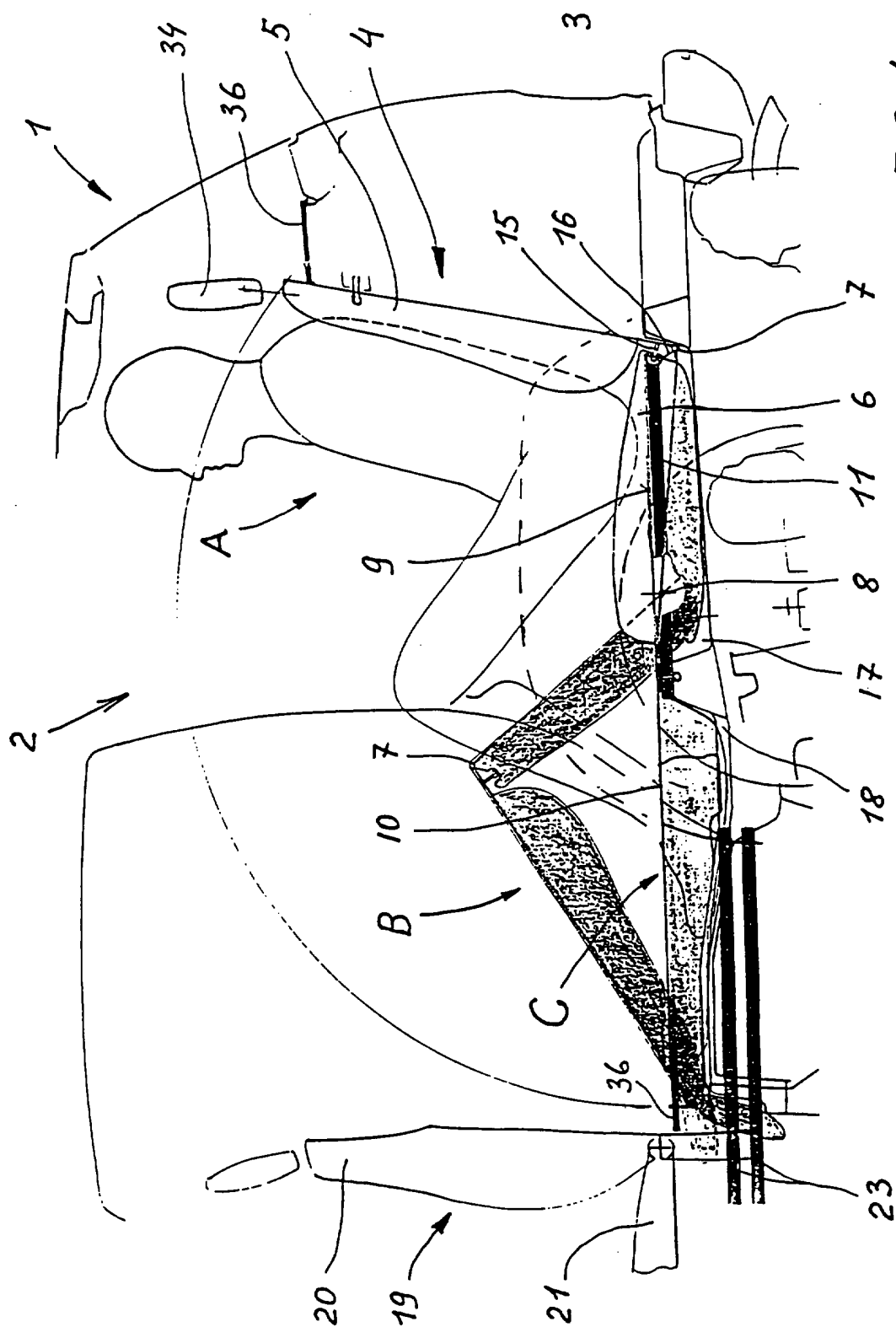
Handwritten signature

FIG. 1

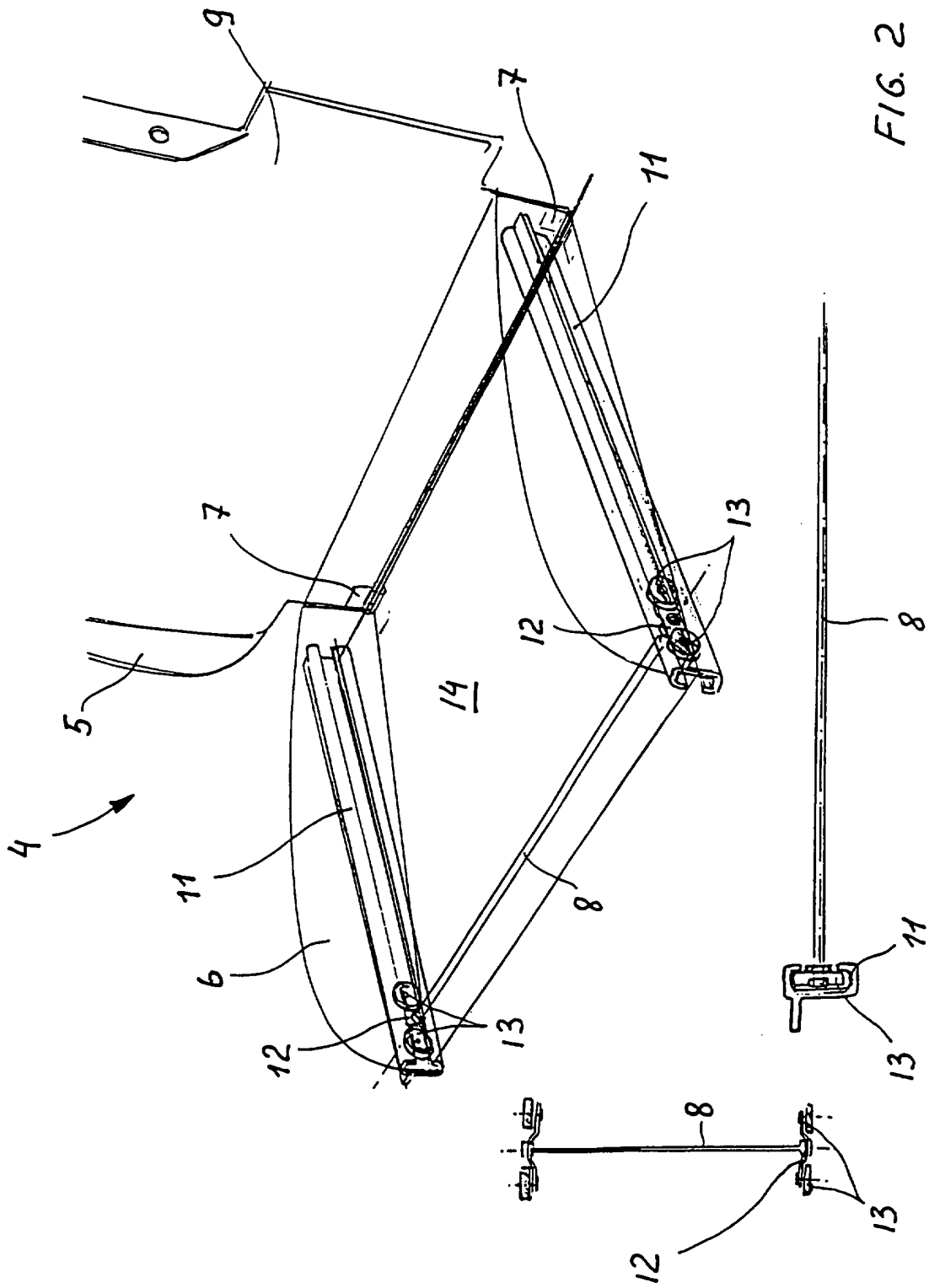


FIG. 2

Handwritten signature

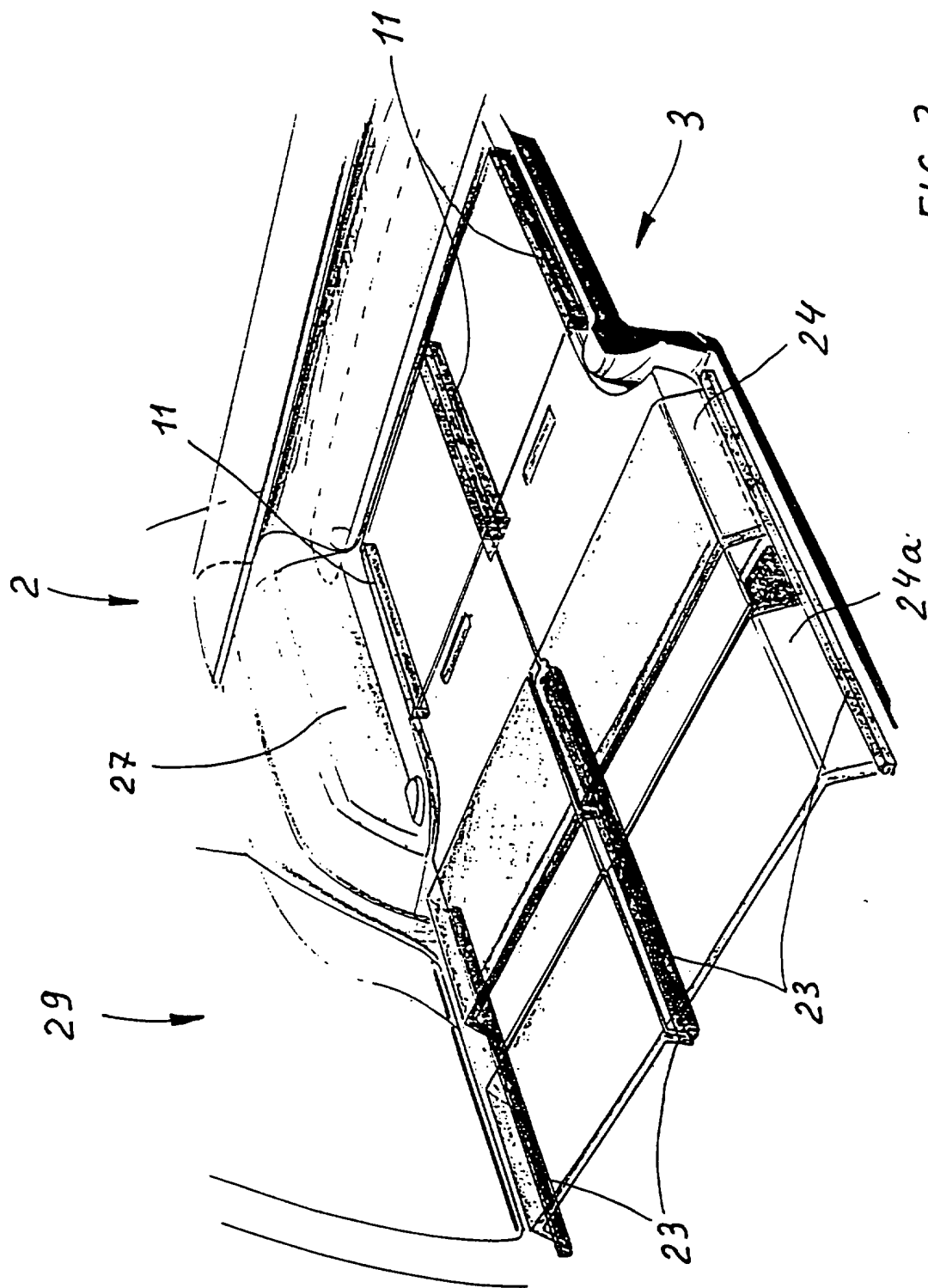


FIG. 3

Handwritten signature

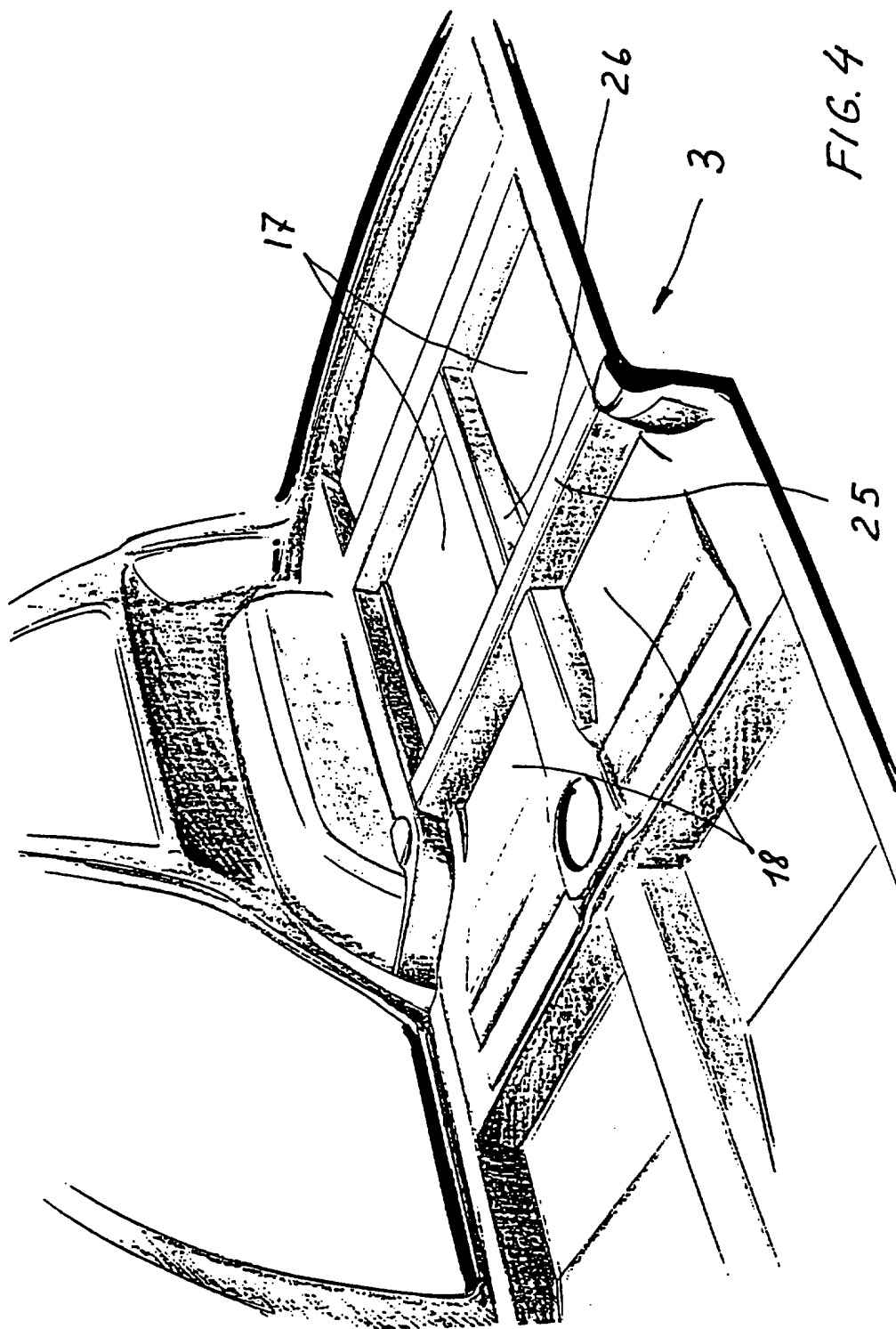


FIG. 4

FIG. 5

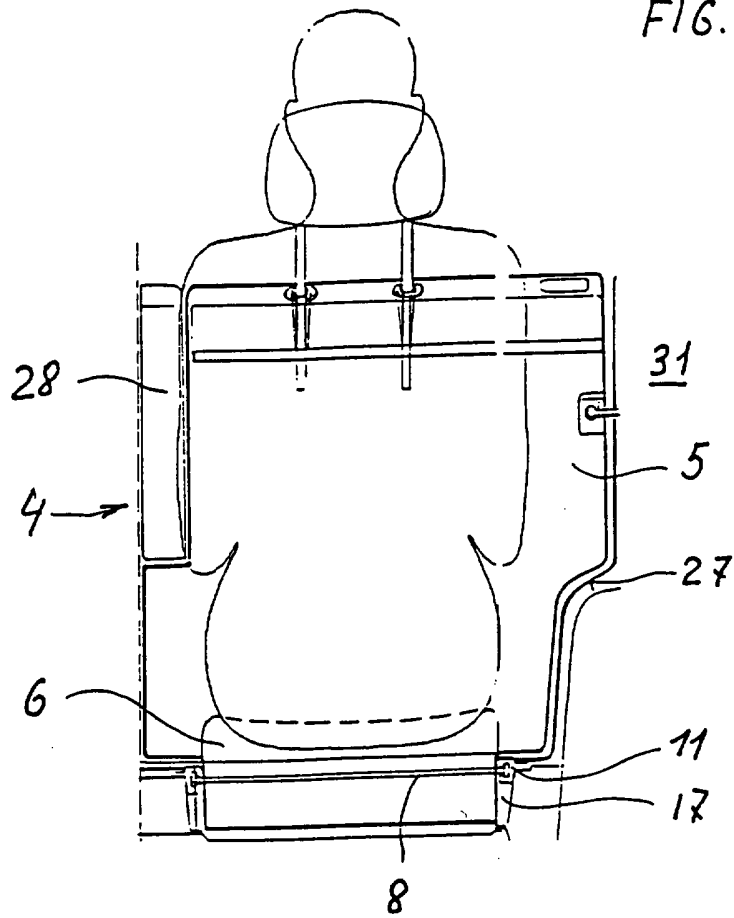
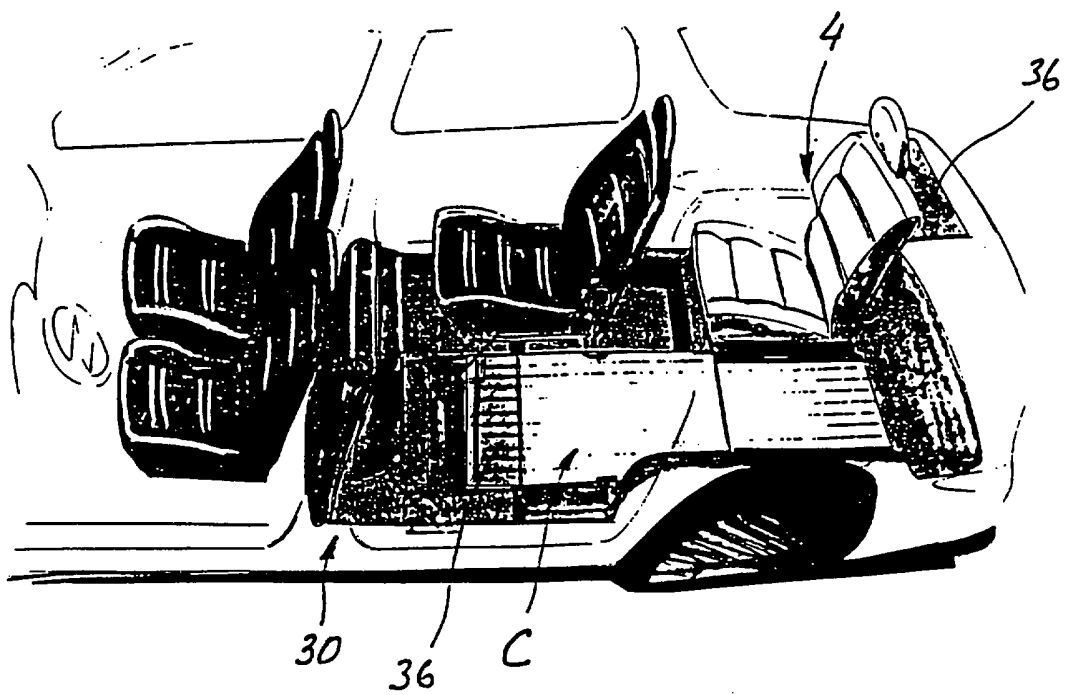


FIG. 6



Handwritten signature

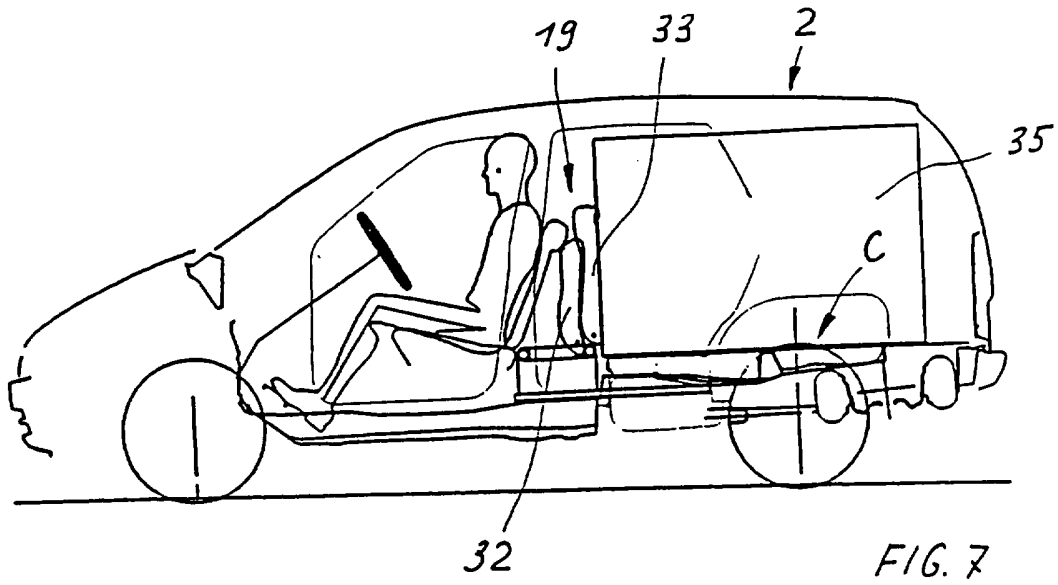


FIG. 8

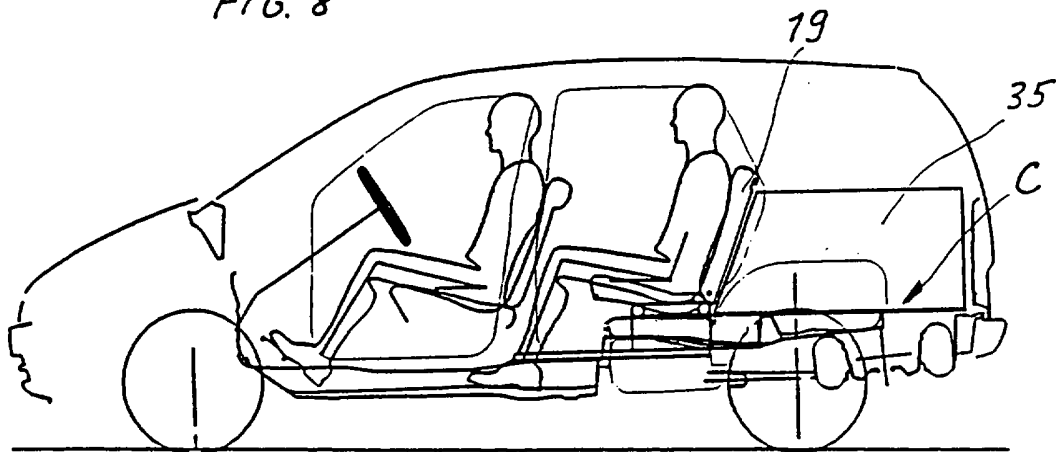
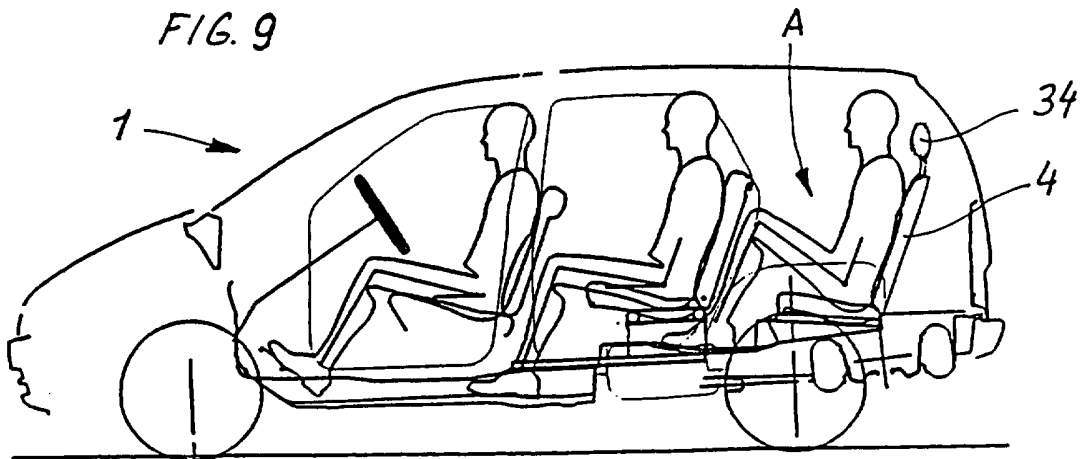


FIG. 9



Handwritten signature

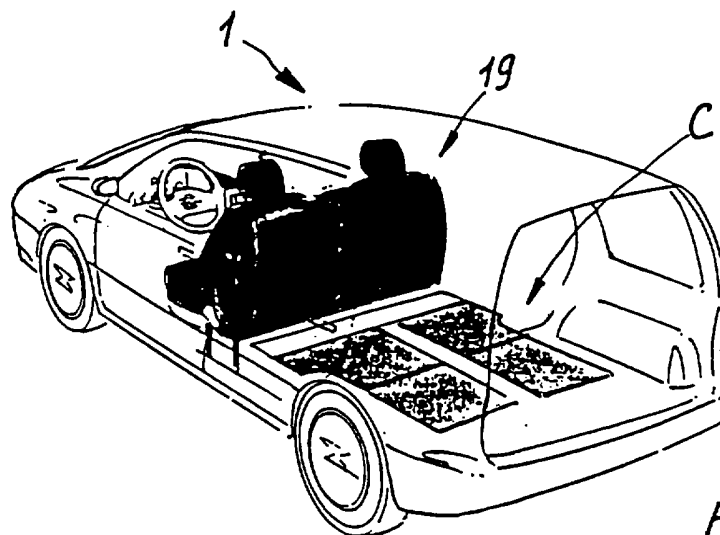


FIG. 10

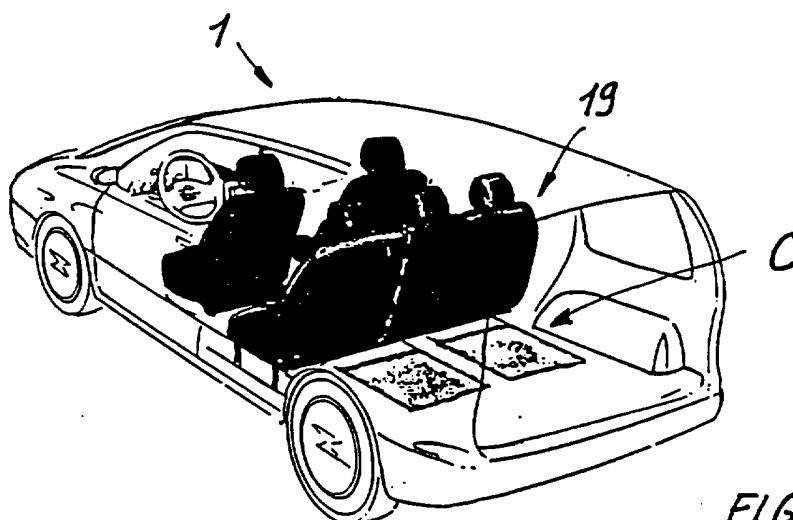


FIG. 11

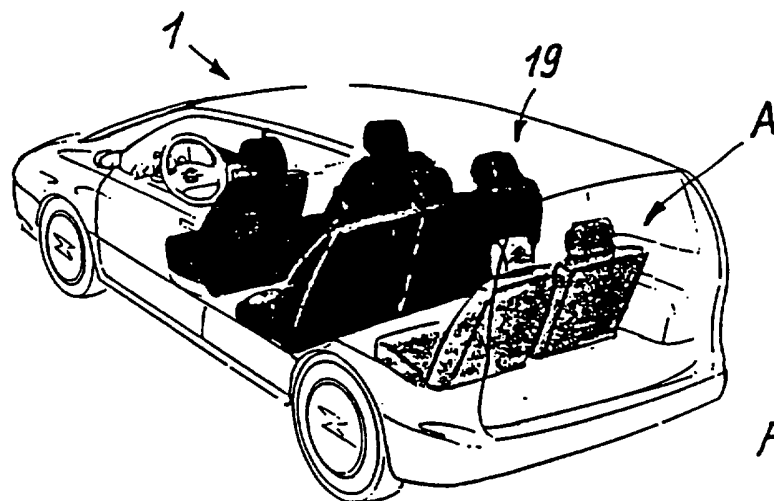


FIG. 12