

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 826**

51 Int. Cl.:

B60N 2/68 (2006.01)
B60N 2/06 (2006.01)
B60N 2/07 (2006.01)
B60N 2/22 (2006.01)
B60N 2/44 (2006.01)
B60N 2/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2012 E 12806686 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 2782778**

54 Título: **Asiento ajustable para un vehículo automóvil**

30 Prioridad:

25.11.2011 IT MI20112152

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.01.2016

73 Titular/es:

SABELT S.P.A. (100.0%)
C.so Stati Uniti 41
10129 Torino, IT

72 Inventor/es:

CERRUTI, GIORGIO;
BELLO, ANTONIO y
CORNOLTI, RAFFAELLO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 556 826 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Asiento ajustable para un vehículo automóvil

5 La presente invención se refiere a un asiento que comprende una elevación del asiento que permite ajustar la posición del asiento, y en particular del asiento, por ejemplo en relación a los dispositivos de guiado de un vehículo.

Se conocen muchos y diferentes asientos de vehículo automóvil, que están provistos de dispositivos para el ajuste de la configuración de asiento, en particular para el ajuste de la posición del asiento con relación al suelo de
10 vehículo, variando además la posición del respaldo.

De hecho, es muy importante en un vehículo automóvil permitir que un conductor se posicione él mismo en el asiento del conductor de una manera óptima, con el fin de permitirle una visibilidad óptima del entorno externo, y una accesibilidad óptima a todos los medios de control y de conducción del vehículo. En particular, los vehículos
15 automóviles están diseñados en base a la posición que algunos puntos peculiares del cuerpo humano tienen que adoptar cuando se está sentado en el asiento, entre los cuales, por ejemplo, la altura L de un punto central de la pelvis del conductor con relación a un nivel de referencia, el cual viene definido, por ejemplo, por el suelo de vehículo del vehículo automóvil o por los ejes de las ruedas, o por el nivel de la carretera. Junto a la altura L, es importante tener en cuenta también las otras dos coordenadas del mismo punto H en las direcciones longitudinal y
20 transversal, que se evalúan en base a la dirección de avance del vehículo automóvil.

Con el fin de permitir las mismas condiciones óptimas de uso a los conductores que tienen diferentes alturas, se conocen ciertos dispositivos de ajuste de asiento, que son adecuados para llevar el punto H a una posición deseada.

25 Sin embargo, en aplicaciones específicas, por ejemplo en el campo de los vehículos automóviles deportivos, se siente la necesidad de permitir al conductor una postura que es sustancialmente plana y con su pelvis en una posición baja. Esta necesidad está motivada, por una parte, por los requisitos aerodinámicos de la forma exterior del vehículo, que tiene que ser más baja que la de un vehículo no deportivo, y, por otra parte, por sus requisitos de estabilidad cuando toma una curva, lo que implica la necesidad de que el baricentro del vehículo esté bajo, es decir,
30 tan cerca del nivel de carretera como sea posible.

Se conocen en el campo ciertos intentos de obtener un asiento que permita al conductor una postura con un punto bajo H, pero tales intentos han consistido, en algunos casos, en una mera reducción del espesor del material de acolchado blando que forma el cojín de asiento, o, en otros casos, en la eliminación completa incluso del mismo,
35 reemplazándolo por una cubierta rígida desnuda, que no está recubierta de un material blando, y que no es ajustable en la dirección vertical. Ambas soluciones implican el inconveniente de que fuerzan, en algunos casos, a personalizar el asiento y a proveer al conductor de un grado de confort muy reducido, en contraste con las necesidades de un campo de usuarios que requiere, en cambio, niveles altos de confort y de seguridad de uso, que permitan también los viajes largos o una conducción deportiva.

40 Como es sabido, por ejemplo, por el documento US 2010/0283282 A1 de Porsche AG, una estructura de asiento de un asiento de vehículo comprende dos soportes que se extienden en una dirección longitudinal del vehículo, y formados de modo que se conecten al suelo de vehículo o a vías para el ajuste de la estructura de asiento. La estructura comprende además una cubierta de asiento montada entre y conectada a los soportes, y conformada de
45 este modo como para alojar un cojín. La cubierta de asiento está conectada a un respectivo soporte de modo que se cree un perfil cerrado en un área de conexión entre ellos. La cubierta está hecha de un metal ligero, y los soportes pueden ser de malla. Los soportes están conectados a las vías de ajuste por medio de brazos giratorios de conexión. Cada lado de la estructura de asiento está conectado en las partes trasera y frontal de manera articulada a una vía superior por medio de brazos de conexión que son adecuados para ajustar la inclinación del cojín. Los
50 extremos opuestos de los respectivos brazos de conexión están abisagrados a un respectivo soporte y a la respectiva vía superior.

Esta solución conocida tiene el inconveniente principal de no permitir bajar el asiento hasta el punto de eliminar sustancialmente la distancia entre la parte más inferior del asiento y el suelo de vehículo, ya que el movimiento hacia
55 abajo del asiento, incluso si es posible hasta un valor mínimo preestablecido de la distancia entre el asiento y el suelo de vehículo, en algún momento es impedido por las dimensiones de las vías contra las cuales hacen tope los soportes de la estructura de asiento. Por otro lado, el documento antes mencionado no está dirigido a resolver el problema de bajar el asiento para permitir al conductor una postura que tenga un punto bajo H, llevando en consecuencia a la parte inferior de asiento a una distancia mínima del suelo de vehículo, sino sólo a ajustar la
60 inclinación del asiento.

Del documento EP 2 123 501 A1 de la firma Autoliv Development AB, se conoce un dispositivo de ajuste para ajustar la posición de un asiento de vehículo, que comprende un miembro fijo que está situado en relación con el suelo de
65 vehículo, un miembro móvil para la conexión con el lado inferior del asiento, que está conectado con el miembro fijo de manera que la distancia del miembro móvil desde el miembro fijo pueda variar, un eje roscado que está asegurado al miembro móvil o al miembro fijo, que se extiende desde allí, una tuerca que se atornilla en el eje

5 roscado, un brazo de conexión que tiene sustancialmente una longitud preestablecida, teniendo un extremo conectado a la tuerca y el otro extremo conectado al otro extremo del miembro fijo y del miembro móvil. El dispositivo es tal que el movimiento relativo entre la tuerca y el eje hace que el movimiento de la tuerca al acercarse o al alejarse del miembro móvil o del miembro fijo, implique que el miembro móvil sea alejado o acercado hacia el elemento fijo, al ajustar la altura del asiento por encima del suelo de vehículo.

10 Esta solución tiene también los inconvenientes mencionados anteriormente. Además, tiene el inconveniente adicional de que el dispositivo de ajuste se sitúa por debajo del asiento, por lo tanto, está interpuesto entre el suelo de vehículo y el asiento. Esto impide que el asiento pueda ser llevado a una distancia mínima del suelo de vehículo, debido a las dimensiones de altura del dispositivo en sí, que está interpuesto entre ellos. No es posible eliminar la distancia relativa entre la parte inferior de asiento y el suelo de vehículo. Por lo tanto, tal solución no permite que el conductor alcance una postura plana y con un punto central H de su pelvis en una posición baja, con lo que tal asiento no es adecuado para un uso seguro y confortable durante la conducción deportiva.

15 Del documento DE 10 2004 002 313 B3 de FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO, que puede ser considerado como la técnica anterior más próxima, se conoce el producir una estructura de soporte para un asiento, no un asiento, que permite ajuste de altura para un asiento, una carrocería que, sin embargo, no se ilustra en las figuras de este documento, con relación a un suelo de vehículo, que tampoco se muestra. Esta solución conocida tiene ciertos pares de vástagos de pistón delanteros y ciertos pares de vástagos de pistón traseros para cada flanco de la estructura de soporte. Estos pares de vástagos están constreñidos por un travesaño de base inferiormente y por un travesaño de carrocería superiormente.

20 Resultará obvio que esta estructura tiene limitaciones en el ajuste de la posición más inferior, es decir, de la posición que lleva la carrocería del asiento cerca del suelo de vehículo. De hecho, el par de vástagos de pistón interfiere y no permite una rotación libre de la misma, y no permite llevar la carrocería de asiento cerca del suelo de vehículo.

Se conocen otras soluciones, que tienen los mismos inconvenientes, del documento DE 20 2 004 020 657 U1 de FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO y del documento DE 197 26 680 A1 (BERTRAND FAURE SITZTECH GMBH).

30 Por lo tanto, el solicitante sentía la necesidad de proponer un asiento para un vehículo automóvil que permita el posicionamiento de asiento a una altura muy baja en relación con el nivel de la carretera, por lo tanto, en relación con el suelo de vehículo automóvil, teniendo un alto confort y seguridad de uso.

35 Por lo tanto, el objeto de la presente invención es proporcionar un asiento para un vehículo automóvil que tenga un asiento posicionable a una distancia mínima del suelo de vehículo, siendo regulable en altura.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un asiento para vehículo automóvil con una estructura que sea también constructivamente sencilla y que tenga un peso ligero.

40 Estos y otros objetos y ventajas adicionales se consiguen mediante un asiento de vehículo como se describe en la reivindicación 1 que se adjunta en el presente documento a continuación.

45 De acuerdo con una forma de realización general de la presente invención, que se define por las características técnicas establecidas en la reivindicación 1, se proporciona un asiento de vehículo, que tiene un asiento, adecuado para permitir que un conductor que tiene dos flancos opuestos se siente en dicho asiento en la dirección de avance del vehículo, teniendo dicho vehículo un suelo de vehículo, teniendo dicho asiento unos flancos primero y segundo, en lados opuestos con respecto al asiento, extendiéndose sustancialmente en paralelo a dichos flancos del conductor, teniendo dicho asiento una cara inferior orientada a al menos una porción de dicho suelo de vehículo.

50 Dicho asiento comprende un soporte para dicho asiento adecuado para permitir el ajuste de la altura de dicho asiento con relación al suelo de vehículo, comprendiendo un primer vástago de pistón y un segundo vástago de pistón dispuestos en la parte delantera y orientándose externamente en lados opuestos de dicho flancos de dicho asiento, y comprendiendo un tercer vástago de pistón y un cuarto vástago de pistón dispuestos en la parte posterior y orientándose externamente en lados opuestos de dichos flancos de dicho asiento, teniendo cada uno de dichos vástagos de pistón una respectiva bisagra superior conectada a dichos flancos de dicho asiento, y una respectiva bisagra inferior adecuada para ser contenida en el suelo de vehículo, teniendo cada una de dichas bisagras un respectivo centro de rotación, definiendo dichos centros de rotación de dichas bisagras inferiores un plano de base que pasa a través de dichos centros, formando dichos primer vástago de pistón y dicho tercer vástago de pistón un primer cuadrilátero articulado que se orienta externamente hacia dicho primer flanco de asiento, y formando dichos vástagos de pistón segundo y cuarto un segundo cuadrilátero articulado que se orienta externamente hacia dicho segundo flanco de dicho asiento, en el que dichos cuadriláteros primero y segundo tienen un lado inferior conectable al suelo de vehículo y un lado superior conectado al asiento.

65 De acuerdo con la invención, dichas bisagras superiores se disponen por encima de dicha cara inferior de dicho asiento.

En particular, dicha cara inferior de dicho asiento está al menos parcialmente por debajo de dicho plano de base, en cualquier posición de ajuste de dicho asiento.

5 Además, tales provisiones permiten a el ajuste de la altura de la posición de asiento de una manera tal como para capacitar a llevarla cerca del suelo de vehículo y para llevar la cara inferior del asiento a una distancia mínima del suelo de vehículo, de manera que se permita el posicionamiento del conductor en el asiento del conductor de acuerdo con una postura plana y con su pelvis muy cerca del suelo de vehículo, por ejemplo, hasta capacitar a llevar la distancia del punto H a un valor que es inferior o cercano a 15 cm del suelo de vehículo, sin renunciar al confort de uso de un cojín de asiento, como lo requieren las necesidades de conducción de un vehículo deportivo.

10 Otros objetos, soluciones y ventajas adicionales están presentes en las realizaciones descritas a continuación en el presente documento y reivindicadas en las reivindicaciones adjuntas que se adjuntan en el presente documento.

15 Se describen ahora a continuación en el presente documento varias realizaciones de la invención, por medio de ejemplos de implantación, que se exponen sólo a modo de ejemplo ilustrativo, de ejemplo no limitativo, con referencia a las figuras adjuntas, en las que, aparte de la conexión indirecta ilustrada de las bisagras superiores mediante placas alargadas primera y segunda a los flancos de el asiento, cuya conexión indirecta no forma parte de la presente invención:

20 la figura 1 muestra una sección longitudinal de un asiento de acuerdo con la invención, dispuesta dentro de un vehículo automóvil;

25 la figura 2 muestra en una vista en perspectiva un ejemplo de implantación de dicho asiento, que tiene un asiento y, por ejemplo, un respaldo;

la figura 3 muestra en una vista en perspectiva una porción inferior del asiento y un soporte ajustable que es adecuado para ajustar la posición de asiento, en el que el soporte está en una posición correspondiente a una distancia máxima entre el asiento y el suelo de vehículo;

30 la figura 4 muestra en una vista en perspectiva la parte inferior del asiento en una posición correspondiente a la distancia mínima entre el asiento y el suelo de vehículo;

35 la figura 5 muestra en una vista en perspectiva la estructura del soporte para el asiento y la cubierta conformada del asiento, con una línea continua en la posición de distancia mínima desde el suelo de vehículo, y con una línea de puntos en la posición de máxima distancia desde el suelo de vehículo;

40 las figuras 6 y 7 muestran en una vista lateral desde la derecha una estructura del asiento y del soporte en una posición que corresponde a una distancia máxima desde el suelo de vehículo y en una posición que corresponde a una distancia mínima desde el suelo de vehículo, respectivamente;

las figuras 8 y 9 muestran en una vista lateral desde la izquierda una estructura del asiento y del soporte en una posición que corresponde a una distancia máxima desde el suelo de vehículo y en una posición que corresponde a una distancia mínima desde el suelo de vehículo, respectivamente;

45 la figura 10 muestra en una vista en perspectiva de una estructura del soporte de asiento de acuerdo con una realización adicional.

50 Se hará referencia en el presente documento a continuación a un "suelo de vehículo" para aludir a la porción inferior de la carrocería del vehículo automóvil que comprende un miembro en general sustancialmente plano que se orienta al nivel de calle y adecuado para definir inferiormente el vehículo automóvil y para soportar el asiento.

55 Con referencia a las figuras, el asiento de vehículo se indica en general mediante el número 1 de referencia, y comprende un asiento 2 contenido en el suelo 101 de vehículo mediante un soporte 10 que es adecuado para permitir el ajuste de la posición relativa entre el asiento 2 y el suelo 101 del vehículo 100, en particular para hacer de este modo que la distancia entre un punto H, definido como un punto de unión entre los fémures y la pelvis del conductor, pueda adoptar un valor mínimo óptimo para asegurar la postura apropiada del conductor cuando conduce el vehículo.

60 De acuerdo con una realización, el valor preferido de tal valor mínimo de la distancia entre el punto H y el suelo de vehículo es de aproximadamente 15 cm.

65 El asiento 1 está dispuesto en el vehículo de modo que el conductor se pueda sentar en la dirección de avance del vehículo. El asiento tiene flancos 6 y 7 en lados opuestos del asiento 2 de modo que esté sustancialmente paralelo a los flancos del conductor, y una cara inferior 45 se orienta a al menos una porción del suelo 101 de vehículo.

El soporte 10 para el asiento comprende un primer vástago 11 de pistón y un segundo vástago 12 de pistón que

están dispuestos en la parte delantera con respecto al asiento, y que se orientan externamente en lados opuestos a los flancos 6 y 7 del asiento.

5 Además, el soporte 10 para el asiento también comprende un tercer vástago 13 de pistón y un cuarto vástago 14 de pistón que están dispuestos en la parte posterior con respecto al asiento 2 y que se orientan externamente en lados opuestos a los flancos 6 y 7 del asiento 2.

10 Los cuatro vástagos mencionados 11, 12, 13 y 14 de pistón están constreñidos de manera giratoria en los flancos 6 y 7 del asiento mediante bisagras superiores, y están constreñidos de manera giratoria al suelo 101 de vehículo por bisagras inferiores.

15 En detalle, el primer vástago frontal 11 de pistón tiene una bisagra superior 15 y una bisagra inferior 19, el segundo vástago frontal 12 de pistón tiene una bisagra superior 16 y una bisagra inferior 20, el tercer vástago trasero 13 de pistón tiene una bisagra superior 17 y una bisagra inferior 21, el cuarto vástago trasero 14 de pistón tiene una bisagra superior 18 y una bisagra inferior 22.

Cada una de dichas bisagras tiene un respectivo centro de rotación, y los cuatro centros de rotación de las bisagras inferiores 19, 20, 21 y 22 definen y pertenecen a un plano B de base que pasa a través de dichos centros.

20 Ventajosamente, el primer vástago 11 del pistón y el tercer vástago 13 de pistón forman un primer cuadrilátero articulado 23 orientándose externamente, al menos parcialmente, al primer flanco 6 del asiento 2, donde tal cuadrilátero 23 tiene un lado inferior 25 que es conectable al suelo 101 de vehículo, y un lado superior 27 conectado al flanco 6 del asiento 2.

25 De manera similar, el segundo vástago 12 de pistón y el cuarto vástago 14 de pistón forman un segundo cuadrilátero articulado 24 orientándose hacia el exterior, al menos parcialmente, al segundo flanco 7 del asiento 2, donde tal cuadrilátero 24 tiene un lado inferior 25 conectable al suelo 101 de vehículo y un lado superior 28 conectado al flanco 7 del asiento 2.

30 En una realización ventajosa, las bisagras superiores 15, 16, 17 y 18 están dispuestas por encima de la cara inferior 45 del asiento.

35 Además, de acuerdo con la invención, la cara inferior 45 del asiento 2 está al menos parcialmente por debajo del plano B de base, en cualquier posición de ajuste de dicho asiento 2.

En otros términos, el asiento 2 se puede trasladar, mientras permanece paralelo a sí mismo a lo largo de una trayectoria curva que viene definida por la rotación de las bisagras superiores 15, 16, 17 y 18 con respecto a las bisagras inferiores 19, 20, 21 y 22.

40 Por lo tanto, el ajuste de altura del asiento 2 se lleva a cabo por medio de la rotación de los vástagos 11, 12, 13 y 14 de pistón con respecto a las respectivas bisagras inferiores 19, 20, 21 y 22.

45 Dado que los vástagos de pistón se orientan externamente a los flancos 6 y 7 del asiento, el asiento se puede mover en el espacio definido por ellos y por lo tanto en el espacio interpuesto entre el cuadrilátero articulado 23 y el cuadrilátero 24.

50 Además, el hecho de que las bisagras superiores se disponen por encima de la cara inferior implica que la cara inferior se puede mover más cerca del suelo de vehículo, hasta el punto límite de contactarlo, eliminando de este modo el espacio entre el asiento y el suelo de vehículo y permitiendo de este modo llevar el punto H a una distancia muy reducida con relación al suelo de vehículo, hasta un valor de aproximadamente 15 cm.

55 De acuerdo con la invención, el soporte 10 está configurado de modo que la cara inferior 45 del asiento 2 esté por debajo del plano B de base en cualquier posición 2 de asiento. De esta manera, para que la cara inferior 45 del asiento 2 sea capaz de ser llevada a una distancia mínima desde el suelo 101 de vehículo, los vástagos 11, 12, 13 y 14 de pistón tienen que hacer una rotación más reducida.

60 De acuerdo con una forma de realización, las bisagras superiores 17 y 18 del tercer vástago 13 de pistón y del cuarto vástago 14 de pistón están mutuamente conectadas de manera rígida por una barra 29 de transmisión transversal que es adecuada para hacer integral el tercer vástago 13 de pistón y el cuarto vástago 14 de pistón, y para sincronizar el movimiento de ellos.

65 De acuerdo con una implantación, el asiento 2 comprende una cubierta 50 conformada para formar un alojamiento 51 de asiento que tiene una porción inferior 52 que se define por la cara inferior 45 anteriormente mencionada del asiento, y una primera porción lateral 53 y una segunda porción lateral 54 que forman al menos parcialmente el anteriormente mencionado primer flanco 6 de el asiento y el dicho segundo flanco 7 de la misma. La cubierta 51 de asiento está destinada a alojar un cojín 70 de asiento.

5 La cubierta 50 puede ser de un material compuesto, que comprende particularmente fibras de refuerzo que se tejen o entretejen para resistir las tensiones ejercidas sobre la cubierta por el peso y los movimientos del conductor, estando dichas fibras laminadas en una matriz que es preferiblemente una matriz de resina. Por ejemplo, la cubierta 50 puede estar hecha de fibra de carbono o, por ejemplo, de fibra de vidrio en una matriz de resina.

El uso de un material tal implica la ventaja de una alta ligereza del dispositivo a la vez que proporciona resistencia al estrés.

10 Tal cubierta 50 puede comprender una o más estructuras de refuerzo en forma de caja que están hechos del mismo material compuesto que la cubierta 50, particularmente dispuestas a lo largo de la dirección de máxima tensión estática y/o dinámica, por ejemplo a lo largo de los bordes de cubierta y/o a lo largo de las áreas de conexión a las bisagras superiores 15, 16, 17 y 18.

15 Las estructuras de refuerzo en forma de caja mencionadas anteriormente se pueden fabricar al asociar un núcleo a las áreas que van a ser reforzadas y laminar una o más capas de un material compuesto en tal núcleo, superponiéndolo parcialmente a la cubierta ya laminada. Los núcleos pueden estar hechos de cualquier material ligero, por ejemplo, corcho o poliuretano espumado.

20 El uso del material compuesto implica la ventaja de proporcionar una alta ligereza del dispositivo, a la vez que proporciona resistencia al estrés; además, la presencia de estructuras de refuerzo en forma de caja permite obtener algunas áreas que tienen una rigidez más alta en comparación con otras. De esta manera, la cubierta 50 puede tener una función estructural, soportando y oponiéndose a todas las tensiones. Además, una cubierta 50 tal se puede obtener en una sola pieza, reduciéndose de este modo los tiempos y los costes para su producción, por un
25 lado, y proporcionando una estructura resistente y autosuficiente, por otro lado.

De acuerdo con la invención, las bisagras superiores 15 y 16 del primer vástago 11 de pistón y del segundo vástago 12 de pistón están conectadas a la cubierta 50 de una manera directa, sin la interposición de alargamiento adicional o miembros de unión. De otro modo, en una realización que no forma parte de la presente invención, las bisagras
30 superiores 17 y 18 del tercer vástago 13 de pistón y del cuarto vástago 14 de pistón están conectadas a la cubierta 50 de una manera indirecta, mediante la interposición de una primera placa 41 de alargamiento y de una segunda placa 42 de alargamiento.

35 Tales placas, en dicha realización que no forma parte de la invención, están dispuestas externamente y en la parte posterior con respecto al asiento 2, y se orientan a, respectivamente, la primera porción lateral 53 y la segunda porción lateral 54 de la cubierta 50, y aseguradas a la cubierta.

De acuerdo con tal realización que no forma parte de la invención, cada placa 41 y 42 comprende una respectiva superficie 55 y 56 de soporte que se proyecta desde la placa 41 y 42 y geoméricamente acoplable a una superficie
40 complementaria correspondiente 58 y 59 formada en la cubierta 50. Tal porción sobresaliente 55 y 56 se extiende en forma de L con respecto a la placa 41 y 42 que está conectada con y se orienta al interior de el asiento 2. Además, la anteriormente mencionada porción complementaria 58 y 59 de la cubierta está conformada de manera que haga tope desde arriba contra las anteriormente mencionadas correspondientes porciones sobresalientes 55 y 56. Se pueden proporcionar medios de seguridad seleccionados entre pasadores, tornillos, remaches o pegamento.

45 En una forma de realización del asiento de acuerdo con la invención, los vástagos 11, 12, 13 y 14 de pistón están constreñidos al suelo 101 de vehículo mediante la interposición de un primer miembro rígido alargado 61 de conexión que soporta las bisagras inferiores 19 y 21, y de un segundo miembro rígido alargado 62 que soporta las bisagras inferiores 20 y 22.

50 Tales miembros alargados pueden estar dispuestos a lo largo de una dirección paralela a la dirección de avance del vehículo.

55 En una realización de acuerdo con la invención, los miembros rígidos alargados de conexión pueden estar constreñidos de manera deslizante a lo largo de unas respectivas guías 63 y 64 de deslizamiento que están aseguradas a o integrales con el suelo 101 de vehículo, estando dichas guías 63 y 64 dispuestas a lo largo de direcciones que son paralelas a la dirección de avance del vehículo.

60 En otros términos, la posición del asiento 1 se puede ajustar en la dirección de avance del vehículo haciendo que se deslice a lo largo de las guías 63 y 64, arrastrando los vástagos 11, 12, 13 y 14 de pistón y los miembros rígidos alargados 61 y 62 con el asiento 1.

65 Se pueden proporcionar medios desmontables de inmovilización de los miembros rígidos alargados 61 y 62 con respecto a las guías 63 y 64, por ejemplo, por medio de una cremallera 201 que tiene una pluralidad de mellas, que está dispuesta a lo largo de la guía 63 y/o 64 y asegurada a la guía, y de un miembro 202 de acoplamiento que es integral con un respectivo miembro alargado 61 y/o 62, adecuado para acoplarse elásticamente y de forma

desmontable a dichas mellas, bloqueando de este modo los miembros alargados 61 y 62 con respecto a las guías 63 y 64.

5 De acuerdo con una realización que no forma parte de la presente invención, el asiento 1 comprende un respaldo 3, y cada una de las placas primera 41 y segunda 42 mencionadas anteriormente comprende una respectiva porción 48 y 49 de conexión con el respaldo 3.

10 De acuerdo con una realización de acuerdo con la invención, el asiento 1 comprende un dispositivo 73 de acoplamiento para un cinturón de seguridad, que está asegurado a uno de los anteriormente mencionados miembros alargados 61 o 62 de conexión. El miembro 73 de acoplamiento, al ser integral con el miembro alargado 61 o 62, sigue el movimiento del asiento 1 cuando se le hace deslizar a lo largo de las guías 63 y 64 para el ajuste en la dirección de avance del vehículo.

15 De acuerdo con una realización, el soporte (10) para el asiento (2) adecuado para permitir el ajuste de la altura del asiento (2) con relación al suelo (101) de vehículo puede comprender medios 103 de ajuste que son adecuados para mover el asiento 2 para llevar a cabo el ajuste anteriormente mencionado, en el que tales medios 103 de ajuste se pueden accionar manualmente o, en combinación o alternativamente, se pueden accionar eléctricamente.

20 Por ejemplo, de acuerdo con una realización, tales medios 103 de ajuste son accionados eléctricamente para el ajuste de altura del asiento 2, y accionados manualmente para el ajuste del asiento en las otras direcciones.

REIVINDICACIONES

1. Un asiento (1) para un vehículo, que tiene un asiento (2), adecuado para permitir que un conductor que tiene dos flancos opuestos se siente en dicho asiento (2) en la dirección (200) de avance del vehículo (100), teniendo dicho
- 5 vehículo un suelo (101) de vehículo,
- teniendo dicho asiento (2) un primer flanco (6) y un segundo flanco (7), en lados opuestos con respecto al asiento (2), que se extiende sustancialmente en paralelo a dichos flancos del conductor, teniendo dicho asiento un lado frontal (81) orientado hacia la dirección (200) de avance del vehículo, y un lado trasero opuesto (82), que se orienta
- 10 hacia la dirección inversa del vehículo, teniendo adicionalmente dicho asiento (2) una superficie o cara inferior (45) orientada a al menos una porción de dicho suelo (101) de vehículo,
- comprendiendo dicho asiento (1):
- 15 - un soporte (10) para dicho asiento (2) que es adecuado para permitir al menos el ajuste de altura de dicho asiento (2) con relación al suelo (101) de vehículo, comprendiendo un primer vástago (11) de pistón y un segundo vástago (12) de pistón dispuestos en la parte delantera y orientados externamente en lados opuestos a dichos flancos (6 y 7) de dicho asiento (2), y comprendiendo un tercer vástago (13) de pistón y un cuarto vástago (14) de pistón dispuestos
- 20 en la parte posterior y orientados a los lados opuestos de dichos flancos (6 y 7) de dicho asiento (2) o alargamientos del mismo, teniendo cada uno de dichos vástagos (11, 12, 13 y 14) de pistón una respectiva bisagra superior (15, 16, 17 y 18) conectada directamente a dichos flancos (6 y 7) de dicho asiento (2) y una respectiva bisagra inferior (19, 20, 21 y 22) adecuada para ser constreñida directa o indirectamente al suelo (101) de vehículo, teniendo cada una de dichas bisagras un respectivo centro de rotación, definiendo dichos centros de rotación de dichas bisagras inferiores un plano (B) de base que pasa a través de dichos centros, formando dichos primer vástago (11) de pistón
- 25 y tercer vástago (13) de pistón un primer cuadrilátero articulado (23) orientado externamente, al menos de manera parcial, a dicho primer flanco (6) del asiento (2), y formando dichos vástagos segundo (12) y cuarto (14) de pistón un segundo cuadrilátero articulado (24) orientado externamente, al menos de manera parcial, a dicho segundo flanco (7) de dicho asiento (2) en el que dichos cuadriláteros primero y segundo (23 y 24) tienen un lado inferior (25 y 26) directa o indirectamente conectable al suelo (101) de vehículo, y un lado superior (27 y 28) conectado directamente
- 30 al asiento (2), en el que:
- dichas bisagras superiores (15, 16, 17 y 18) están por encima de dicha superficie o cara inferior (45) de dicho asiento (2); y
- 35 - dicha superficie o cara inferior (45) de dicho asiento (2) está al menos parcialmente por debajo de dicho plano (B) de base, en cualquier posición de ajuste de dicho asiento (2).
2. El asiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichas bisagras superiores están conectadas entre sí en al menos una longitud exclusivamente mediante dicho asiento, evitando de este modo una conexión directa de las mismas.
- 40
3. El asiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichas bisagras superiores (17 y 18) de dichos vástagos tercero y cuarto (13 y 14) de pistón están rígidamente conectadas entre sí por medio de una barra transversal (29) de transmisión que es adecuada para sincronizar el movimiento de dichos vástagos tercero y cuarto (13-14) de pistón.
- 45
4. El asiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho asiento comprende una cubierta (50) que está conformada de modo que forme un alojamiento (51) de asiento, teniendo dicha cubierta una porción (52) en la parte inferior definida por dicha cara inferior (45) de dicho asiento (2) y unas porciones primera y segunda laterales (53 y 54) que forman al menos parcialmente dichos flancos primero y segundo (6 y 7) de dicho asiento (2).
- 50
5. El asiento de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicha cubierta (50) está en material compuesto, por ejemplo, en laminado de fibra de carbono y/o fibra de vidrio en una matriz de resina.
- 55
6. El asiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicha cubierta comprende al menos una estructura de refuerzo en forma de caja formada en el mismo material compuesto de la cubierta.
7. El asiento de vehículo de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, en el que dicha cubierta rígida tiene una función estructural, y se obtiene en una sola pieza.
- 60
8. El asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en el que dichas bisagras superiores (15 y 16) de dichos vástagos primero y segundo (11 y 12) de pistón están conectadas directamente a dicha cubierta (50).
- 65
9. El asiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un primer miembro rígido alargado (61) de conexión entre las bisagras inferiores (19 y 21) de dichos vástagos primero y tercero (11 y 13) de

pistón y un segundo miembro rígido alargado (62) de conexión entre las bisagras inferiores (20 y 22) de dichos vástagos segundo y cuarto (12 y 14) de pistón, siendo dichos miembros rígidos alargados primero y segundo (61 y 62) de conexión adecuados para ser constreñibles al suelo (101) de vehículo .

- 5 10. El asiento de acuerdo con la reivindicación 9, que comprende unas guías primera y segunda (63 y 64) de deslizamiento que son integrales con el suelo (101) de vehículo y adecuadas para acoplarse de manera deslizante con el respectivo miembro de dichos miembros alargados rígidos primero y segundo (61 y 62) a lo largo de una dirección paralela a la dirección de avance del vehículo, como para permitir un ajuste de la posición de asiento a lo largo de la dirección de avance del vehículo.
- 10 11. El asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, en el que dicha cubierta (50) está conformada para alojar un cojín (70) de asiento y/o en el que dicho asiento comprende un respaldo (3), comprendiendo cada una de dichas placas primera y segunda (41 y 42) de alargamiento una respectiva porción (48, 49) para la conexión a dicho respaldo (3).
- 15 12. El asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, que comprende un dispositivo (73) de acoplamiento para un cinturón de seguridad, estando dicho dispositivo (73) de acoplamiento asegurado a uno de dichos primer o segundo miembros rígidos alargados (61 y 62) de conexión.
- 20 13. Un vehículo (100) que comprende un suelo (101) de vehículo para soportar un asiento (1) conectado al mismo, estando dicho asiento (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

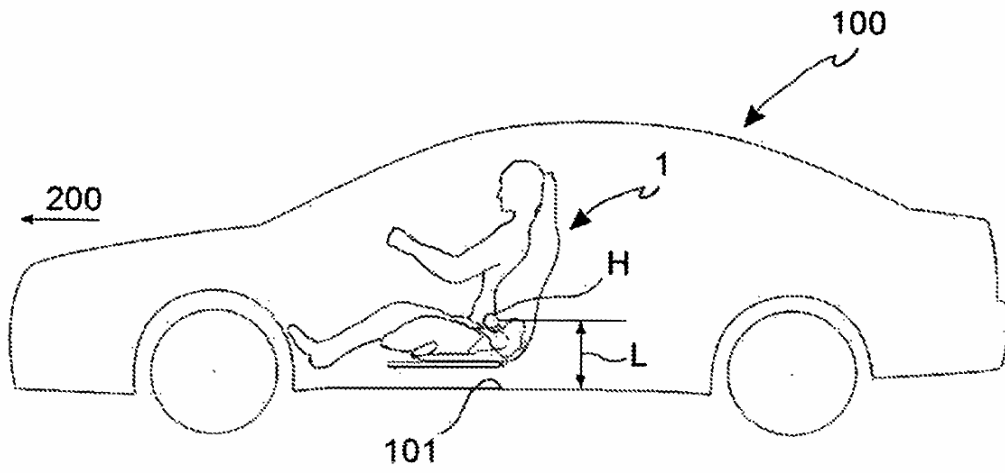


FIG. 1

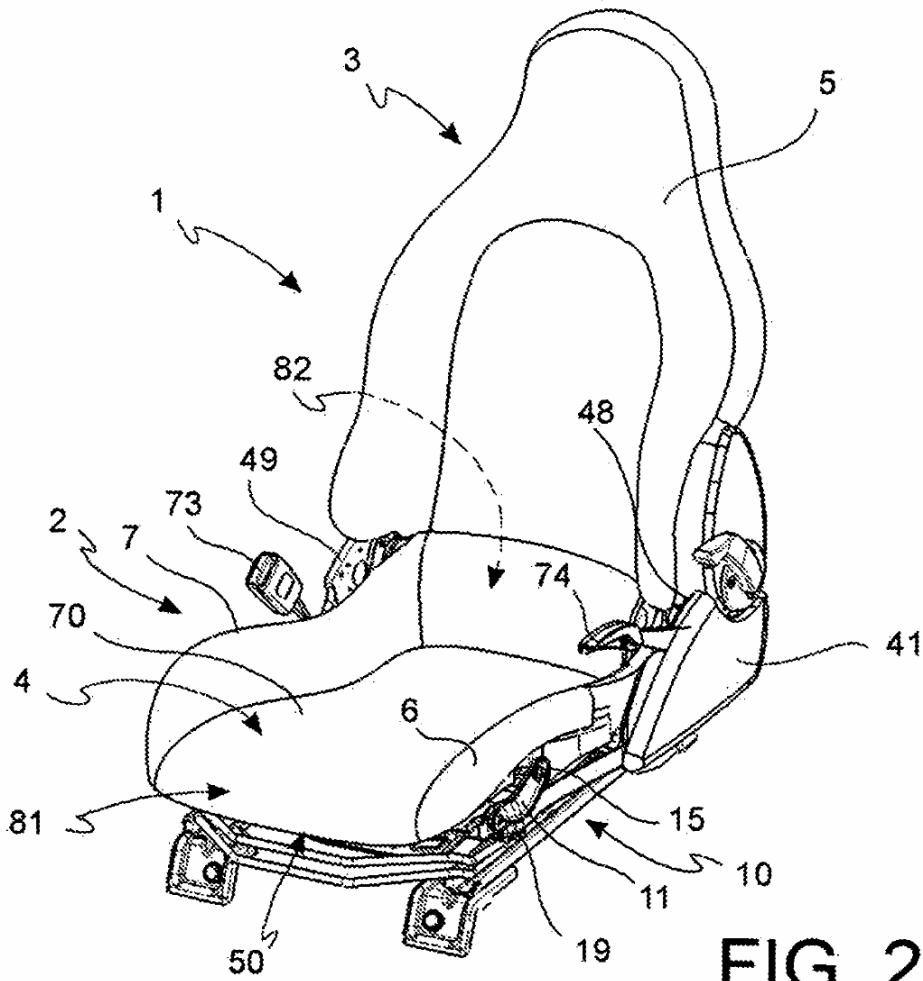


FIG. 2

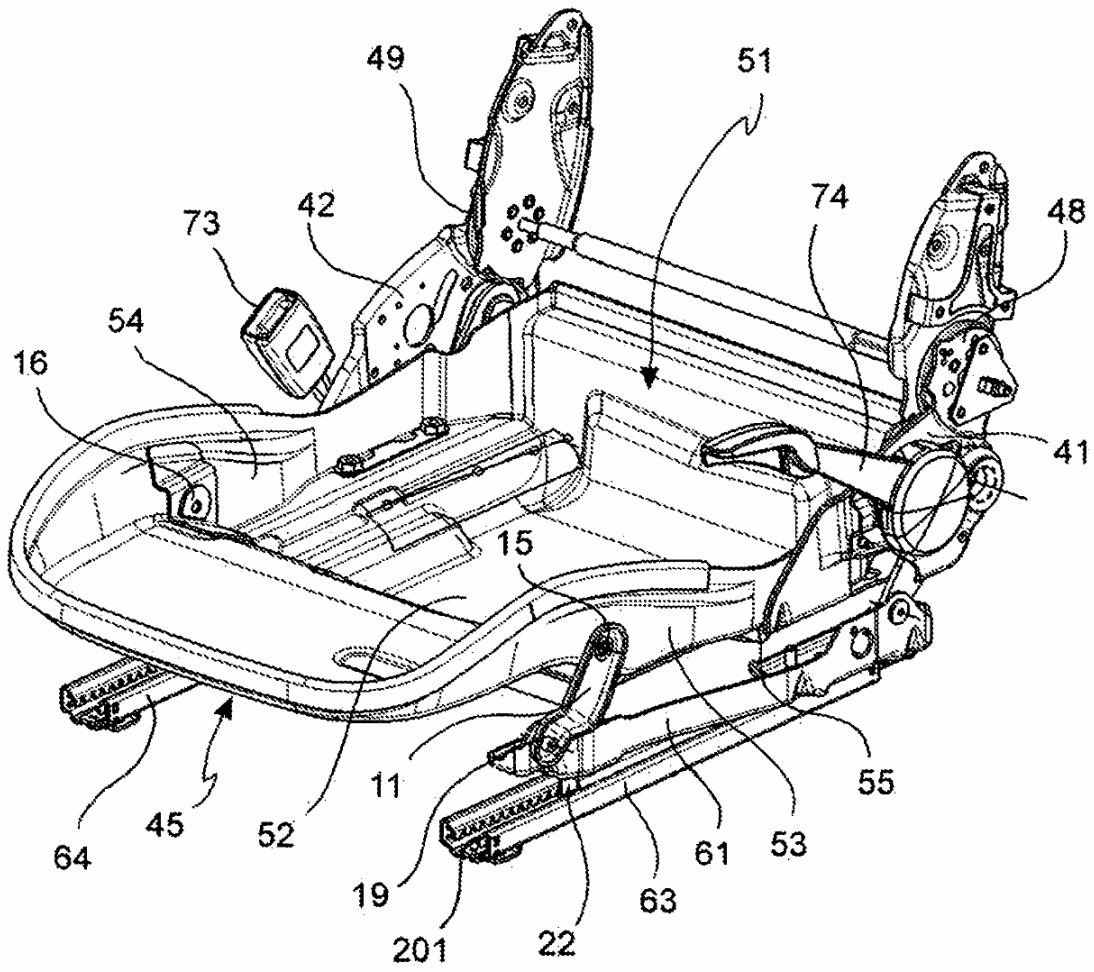


FIG. 3

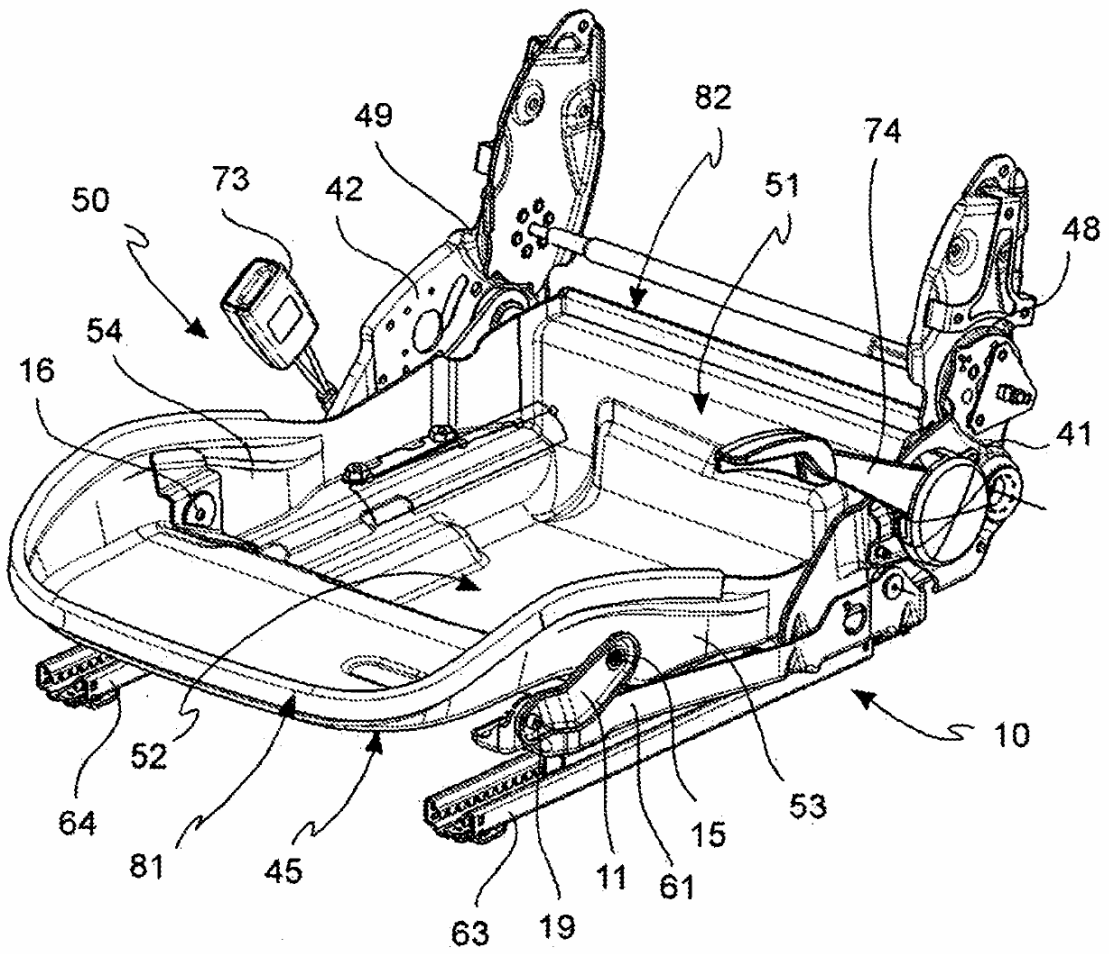


FIG. 4

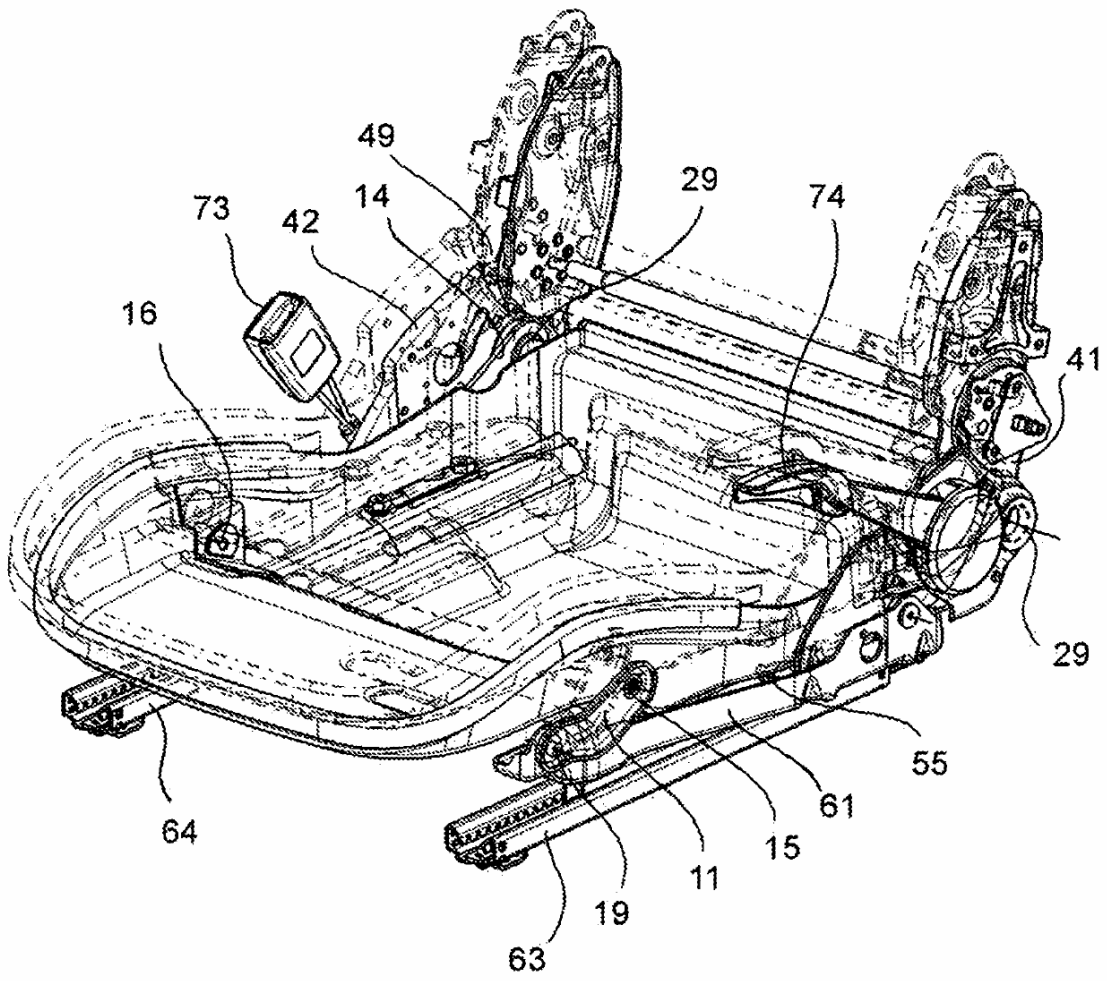


FIG. 5

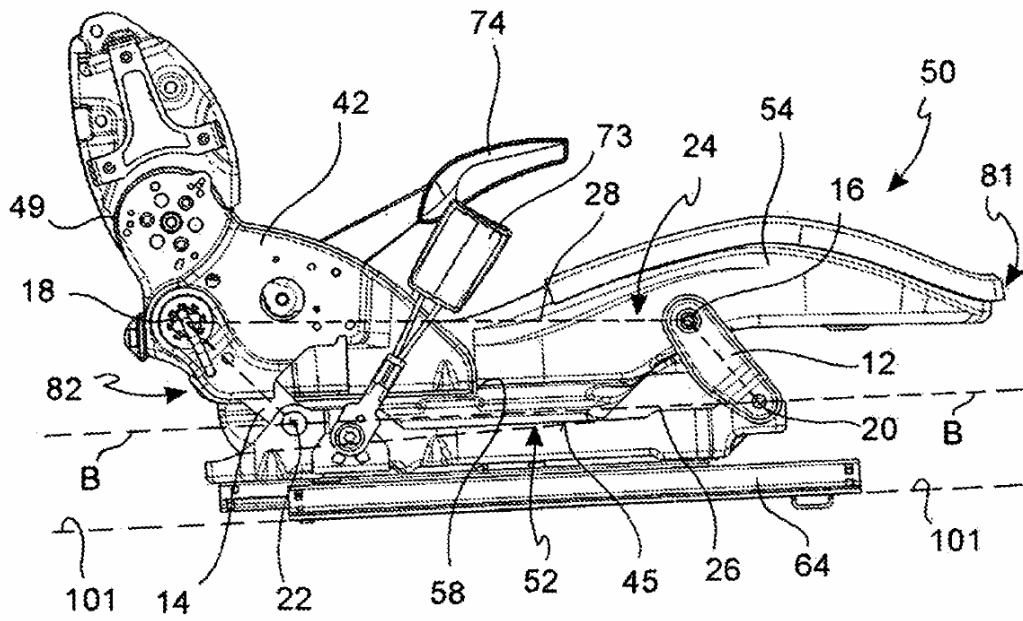


FIG. 6

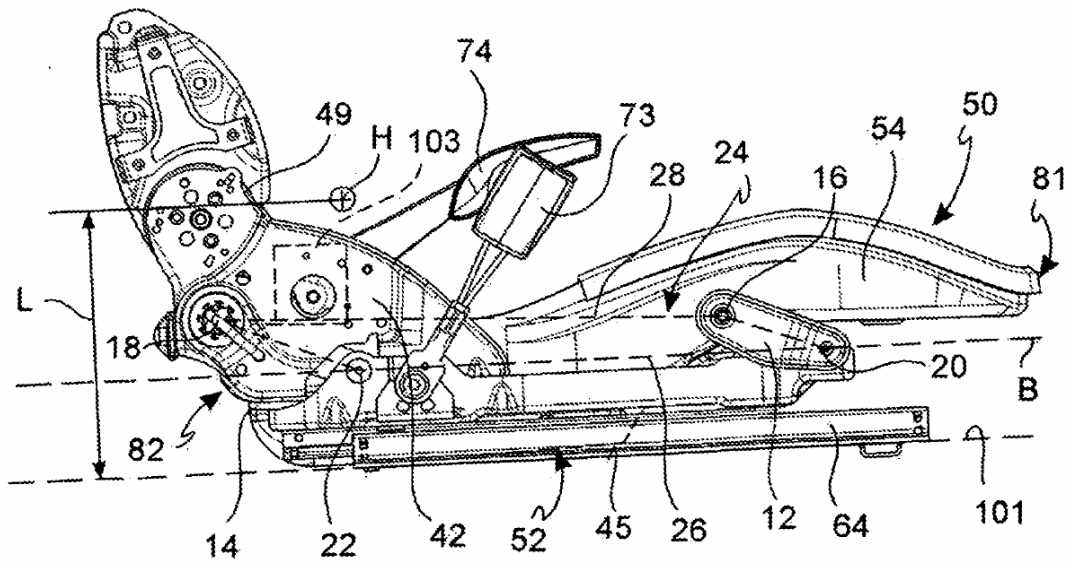


FIG. 7

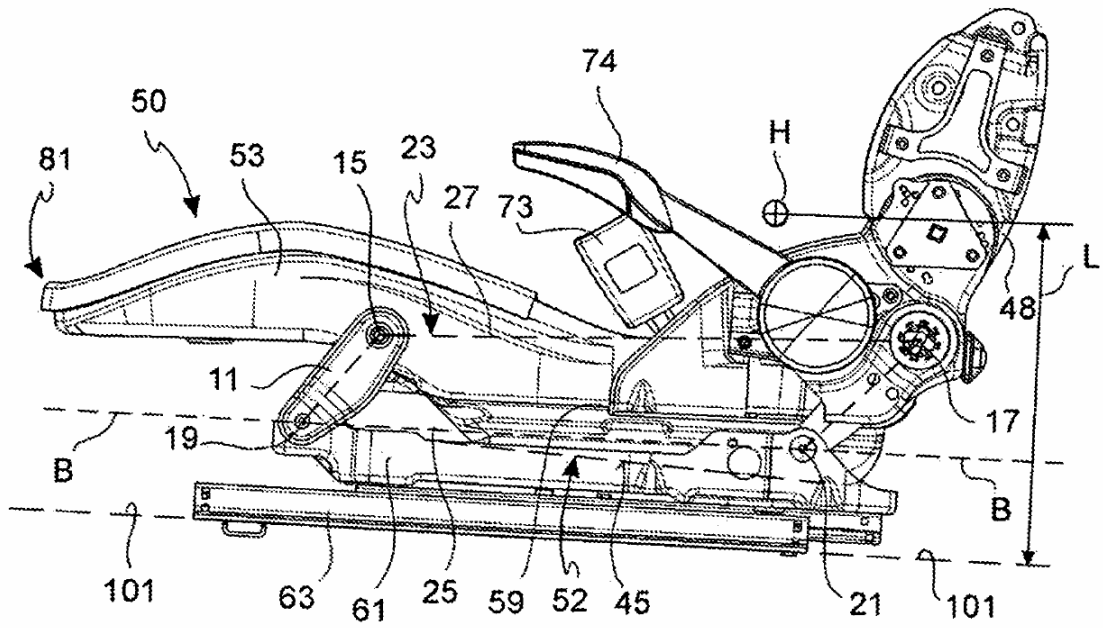


FIG. 8

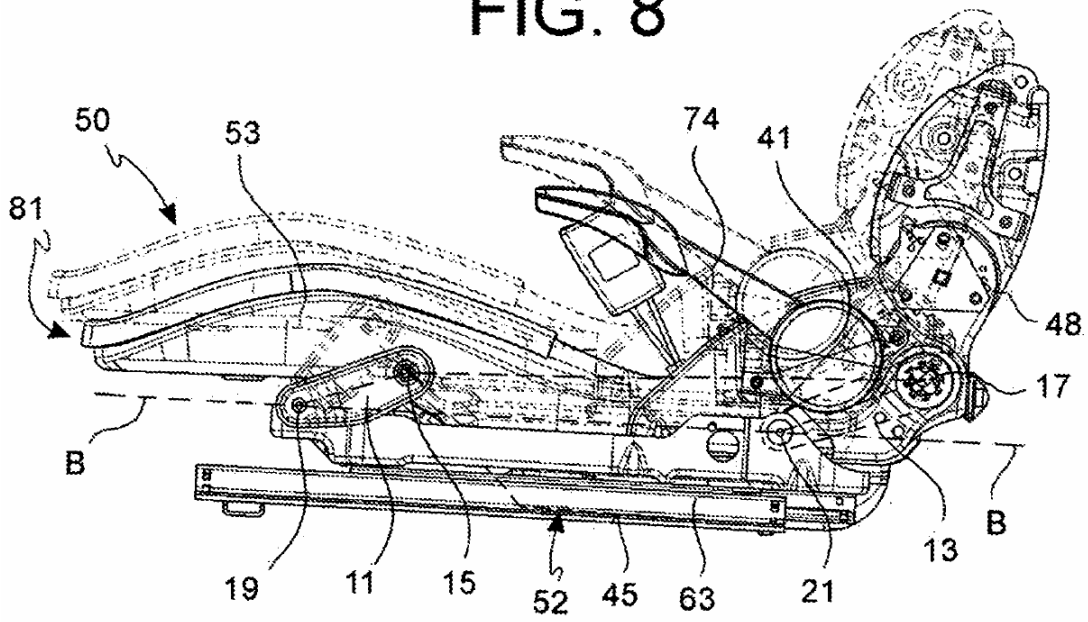


FIG. 9

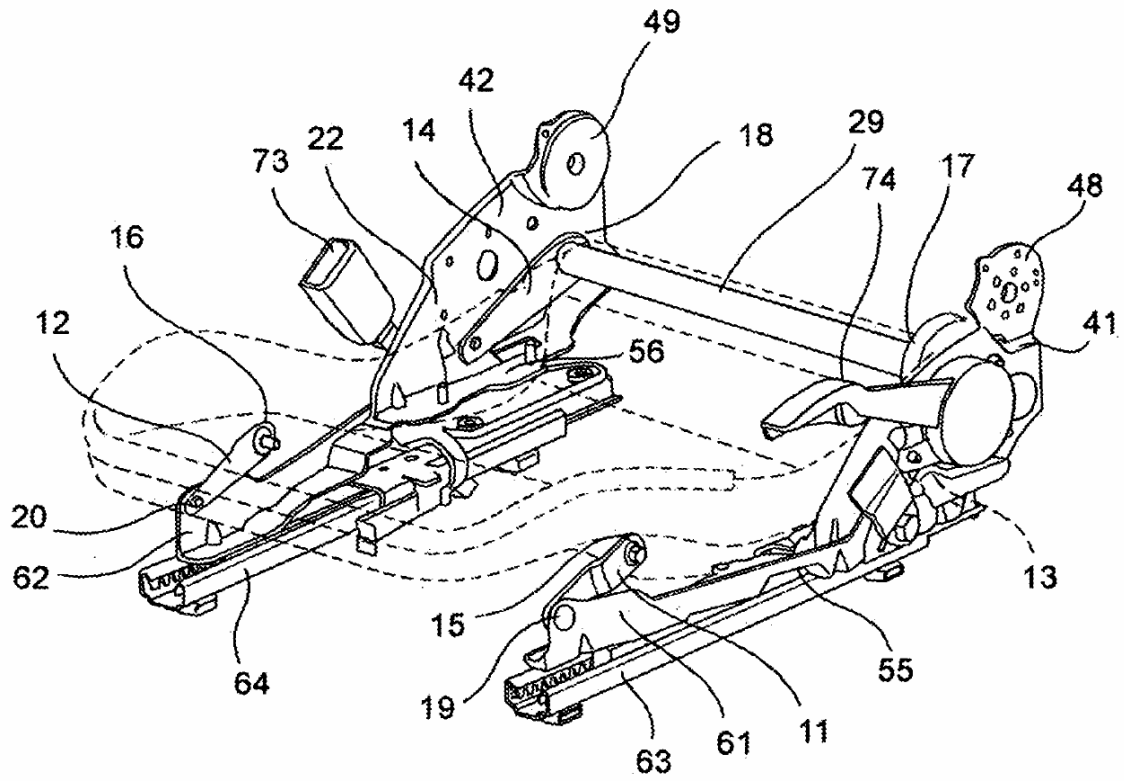


FIG. 10