

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 954**

51 Int. Cl.:

B60N 2/24 (2006.01)

B60N 2/30 (2006.01)

B60N 2/12 (2006.01)

B60N 2/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2011 E 11290101 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.12.2014 EP 2363316**

54 Título: **Asiento de vehículo a motor**

30 Prioridad:

24.02.2010 FR 1000768

11.03.2010 FR 1000989

11.06.2010 FR 1002492

30.09.2010 FR 1003893

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

23.03.2015

73 Titular/es:

**CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE POUR
L'AUTOMOBILE (100.0%)**

2, rue Emile Arques

51100 Reims, FR

72 Inventor/es:

AIRAULT, JEAN-YVES;

BRICE, PATRICK;

GEORGES, LAURENT;

GEVAERT, GUILLAUME y

PATTE, DAMIEN

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 531 954 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 de vehículo a motor.

5 La invención se refiere a un asiento de vehículo a motor.

Se conoce realizar un asiento de vehículo a motor que comprende:

- un soporte destinado a fijarse firmemente al suelo de dicho vehículo,
 - 10 - una base que se proyecta hacia arriba y solidaria a la parte posterior de dicho soporte,
 - un larguero de respaldo montado en rotación sobre la parte superior de dicha base de acuerdo con un primer eje transversal, a fin de permitir el accionamiento de dicho respaldo entre una posición de uso sustancialmente vertical y una posición de plegado sustancialmente horizontal,
 - un larguero de asiento montado de forma giratoria con respecto a dicho larguero de respaldo de acuerdo con un segundo eje transversal dispuesto por encima de dicho primer eje,
 - 15 - una biela frontal donde los extremos se montan respectivamente de forma giratoria de acuerdo con un tercer eje transversal con respecto a la parte frontal de dicho larguero de asiento y de acuerdo con un cuarto eje transversal con respecto a la parte frontal de dicho soporte, pudiendo dicho respaldo accionarse al menos de acuerdo con dos modos:
 - 20 - por un lado, entre las posiciones de uso y de plegado, por el accionamiento de dicho larguero de respaldo en rotación hacia delante sobre de dicho primer eje,
 - por otro lado, entre la posición de uso y una posición de acceso a las plazas posteriores, por ejemplo, por el plegado parcial de dicho respaldo hasta la posición de plegado.
- 25 Un asiento de este tipo se dispone normalmente en la segunda fila del vehículo. Tiene la propiedad de descender cuando se abate el respaldo, lo que libera espacio de carga en el vehículo.

El documento WO-02/092382 describe un asiento fijado al suelo de un vehículo a motor, comprendiendo dicho asiento una posición de ocupación por un pasajero, una posición de plegado y una posición de acceso a las plazas

30 posteriores. En particular, el asiento comprende un elevador solidario en rotación al suelo del vehículo, un larguero de respaldo solidario en rotación al elevador y un cojín solidario en rotación al larguero de respaldo, manteniéndose dicho larguero de respaldo inmóvil con respecto al elevador cuando el asiento está inclinado desde su posición de uso a su posición de acceso a las plazas posteriores, y permaneciendo dicho elevador inmóvil con respecto al suelo del vehículo cuando el asiento está inclinado desde su posición de ocupación a su posición de plegado.

35 En los vehículos con tres filas de asientos, el acceso a los asientos de la tercera fila, denominados en el presente documento plazas posteriores, se realiza generalmente por las puertas situadas al lado de la segunda fila, plegándose parcialmente hacia delante, como se describe en el presente documento, los respaldos de los asientos de la segunda fila.

40 Sin embargo, incluso después de plegarse parcialmente, el respaldo generalmente no se desplaza lo suficientemente hacia adelante para proporcionar un fácil acceso a los asientos traseros.

La invención tiene por objeto superar este inconveniente.

45 Cabe señalar que lo que se ha descrito anteriormente en el presente documento puede aplicarse, por supuesto, en el caso de vehículos equipados únicamente con dos puertas delanteras, y para los que se desea un acceso a la segunda fila de asientos que desempeñan entonces la función de asientos traseros en el sentido de la siguiente descripción.

50 Para resolver el inconveniente que se describe, la invención propone un asiento de vehículo a motor de acuerdo con la reivindicación 1.

Cabe señalar que en esta descripción, los términos de posicionamiento en el espacio (parte superior, parte inferior, superior, transversal, lateral, frontal, posterior, vertical, horizontal, debajo,...) se toman con referencia al asiento

55 dispuesto en el vehículo.

La disposición propuesta permite, al aplicar la posición de acceso a las plazas posteriores, desplazar el primer eje hacia delante, debido a la rotación hacia delante de la biela posterior alrededor del quinto eje.

Adicionalmente, la parte superior del respaldo también está desplazada hacia delante.

Como resultado de este desplazamiento del respaldo hacia delante se facilita el acceso a las plazas posteriores.

5

Otras particularidades y ventajas adicionales de la invención aparecerán en la descripción que se indica a continuación, hecha en referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- la figura 1 es una vista esquemática lateral de un asiento en posición de uso de acuerdo con una realización,
- 10 - la figura 2 es una vista esquemática del asiento de la figura 1 en posición de acceso a las plazas posteriores,
- la figura 3 es una vista esquemática del asiento de la figura 1 en posición de plegado,
- las figuras 4 son vistas laterales parciales detalladas del asiento de las figuras 1 a 3 en posición de uso o de plegado (4a), al inicio de la posición de acceso a las plazas traseras (4b) y algo antes de alcanzar la posición de acceso a las plazas posteriores (4c),
- 15 - las figuras 5 son vistas detalladas de un mecanismo de accionamiento de respaldo del asiento de las figuras 1 a 3, en posición de uso (5a) y en posición de acceso a las plazas posteriores (5b).

20 En referencia a las figuras, se describe un asiento de vehículo a motor 1 que comprende:

- un soporte 2 destinado a fijarse solidariamente al suelo de dicho vehículo,
- una base 3 que se proyecta hacia arriba y solidaria a la parte posterior de dicho soporte,
- un larguero de respaldo 4 montado de forma giratoria solidariamente a la parte superior de dicha base de acuerdo con un primer eje transversal 5, a fin de permitir el accionamiento de dicho respaldo entre una posición de uso sustancialmente vertical y una posición de plegado sustancialmente horizontal,
- 25 - un larguero de asiento 6 montado de forma giratoria con respecto a dicho larguero de respaldo de acuerdo con un segundo eje transversal 7 dispuesto por encima de dicho primer eje,
- una biela frontal 8 en la que los extremos se montan respectivamente de forma giratoria de acuerdo con un tercer eje transversal 9 con respecto a la parte frontal de dicho larguero de asiento y de acuerdo con un cuarto eje transversal 10 solidariamente con respecto a la parte frontal de dicho soporte,
- 30 - una biela posterior 11 en la que los extremos se montan respectivamente de forma giratoria de acuerdo con dicho primer eje y de acuerdo con un quinto eje 12 dispuesto en la parte superior de dicha base, estando dicho primer eje dispuesto en la parte posterior y por encima de dicho quinto eje cuando dicho respaldo está en posición de uso,
- 35 - pudiendo accionarse dicho respaldo al menos de acuerdo con dos modos:
 - por un lado, entre las posiciones de uso y de plegado, estando dicha biela posterior bloqueada de forma giratoria con respecto a dicha base y estando dicho larguero de respaldo accionado en rotación hacia delante sobre de dicho primer eje,
 - 40 - por otro lado, entre la posición de uso y una posición de acceso a las plazas posteriores, estando dicha biela posterior accionada en rotación hacia delante sobre dicho quinto eje y estando dicho larguero de respaldo bloqueado en rotación con respecto a dicha biela posterior.

45 En definitiva, el larguero de respaldo 4 se monta solidario a la base 3 por medio de la biela posterior 11 utilizada para facilitar el acceso a las plazas posteriores.

De acuerdo con la realización mostrada, la biela frontal 8 se monta solidaria a la parte frontal del soporte 2 por medio de una bieleta 14 en la que los extremos respectivos se montan en rotación en primer lugar sobre dicha biela frontal a lo largo del cuarto eje y en segundo lugar a lo largo de un sexto eje transversal 15 con respecto a la parte frontal de dicho soporte, teniendo la biela posterior 11 una protuberancia 16 que se extiende por debajo del quinto eje 12, estando el extremo libre de dicha protuberancia articulado en rotación de acuerdo con un séptimo eje transversal 17 a un extremo de un brazo de accionamiento 18, estando el otro extremo de dicho brazo articulado en dicha bieleta de acuerdo con un octavo eje 20 dispuesto por encima de dicho sexto eje.

55 Tal realización permite que la parte frontal del asiento se hunda hacia abajo al aplicar la posición de acceso a las plazas posteriores, lo que permite disponer de un espacio complementario de desplazamiento hacia delante del asiento 1 al aplicar la posición de acceso a las plazas posteriores, debido a la inclinación hacia la parte posterior de los respaldos de los asientos delanteros.

De acuerdo con la realización mostrada, el soporte 2 tiene la forma de un rail móvil que se desliza sobre un rail fijo 13 destinado a fijarse a la estructura del vehículo, comprendiendo dicho asiento un medio reversible de bloqueo 30 de dicho rail móvil con respecto a dicho rail fijo de acuerdo con una pluralidad de posiciones longitudinales, comprendiendo dicho asiento adicionalmente:

- 5
- una leva 19 montada de forma giratoria alrededor del cuarto eje 10, estando dicha leva solidaria a la biela frontal 8 para seguir la rotación de la misma alrededor del cuarto eje,
 - un accionador 31 para el desbloqueo reversible de dicho medio de bloqueo, estando dicho accionador solidario a dicho rail móvil, estando dicho accionador dotado de al menos un rodillo de leva 32, estando
- 10 dicha leva y dicho rodillo de leva dispuestos respectivamente para activar dicho accionador colocando el respaldo en posición de plegado y/o de acceso a las plazas posteriores.

Tal realización permite realizar un avance del asiento 1 hacia delante, por el deslizamiento del rail móvil 2 sobre el rail fijo 13, lo que optimiza la facilidad de acceso a las plazas posteriores.

- 15
- De acuerdo con la realización mostrada, el accionador 31 se monta en rotación sobre el rail móvil 2 de acuerdo con un noveno eje transversal 33, teniendo dicho accionador una porción superficial que forma el rodillo de leva 32.

De acuerdo con una realización no mostrada, el asiento 1 comprende adicionalmente un medio de retroceso elástico que tiende a desactivar el accionador 31 en ausencia de la limitación opuesta.

De acuerdo con una realización no mostrada, el accionador 31 está conectado a un medio de activación que puede manipularse por el usuario.

- 25
- Como se representa en las figuras 4, el asiento 1 comprende un cierre 34 para el bloqueo del cuarto eje 10, apoyándose el brazo de accionamiento 18 contra dicho cierre en las posiciones de uso y de plegado para activar el modo de bloqueo, provocando la disposición del asiento 1 en la posición de acceso a las plazas traseras un retroceso de dicho brazo hacia la parte posterior que elimina el apoyo desactivando el bloqueo, para permitir la rotación de la bieleta 14 alrededor del sexto eje 15.

30

Tal realización permite garantizar un buen posicionamiento del cuarto eje 10 con respecto a su posición nominal en la transición del asiento en posición de plegado.

En efecto, cuando la leva 19 se apoya sobre el rodillo de leva 32, se ejerce un empuje hacia arriba sobre el cuarto

- 35
- eje 10.
- Y, debido a las irregularidades dimensionales que pueden existir en los distintos componentes del asiento 1, el cuarto eje 10 puede desplazarse ligeramente hacia arriba con respecto a su posición nominal, y al igual que la

40

bieleta 14. La bieleta 14 puede entonces no ejercer un apoyo suficiente sobre el rodillo 32, con el efecto de no conducir al desbloqueo esperado del medio de bloqueo 30 y, por lo tanto, no permitir la traslación del asiento 1 hacia delante.

El cierre 34 tiene aquí forma de gancho articulado de acuerdo con un décimo eje transversal 35 solidario al soporte

- 45
- 2, estando al frente dicho gancho del bloqueo del cuarto eje 10 por la parte superior.
- Por otra parte, se dispone un medio de resorte 36 para accionar el cierre 34 a su configuración de desbloqueo en ausencia de restricción.

50

Al aplicar la posición de acceso a las plazas posteriores, el brazo 18 retrocede para eliminar el apoyo de dicho brazo contra el cierre 34 que, bajo el efecto del medio de resorte 36, se sitúa en desbloqueo.

Para ello, el octavo eje 20 se monta deslizante en una luz 37 proporcionada en el extremo del brazo 18, permitiendo dicha luz realizar el desbloqueo del cuarto eje 10 por el cierre 34 antes de iniciar la rotación de la bieleta 14

- 55
- alrededor del sexto eje 15.
- De acuerdo con la realización mostrada, el desbloqueo del medio de bloqueo 30 al aplicar la posición de acceso a las plazas traseras se realiza también por la leva 19 cuando el cuarto eje 10 ya no está bloqueado por el cierre 34.

En efecto, en esta situación, la leva 19 ejerce su acción a mayor distancia del noveno eje 33 que al aplicar la posición de plegado y, por lo tanto, el empuje ejercido hacia arriba sobre el cuarto eje 10 es menor, lo que justifica la ausencia de un bloqueo por el cierre 34.

5 Dicho esto, puede preverse, en una realización no mostrada, que el desbloqueo del medio de bloqueo 30, al aplicar la posición de acceso a las plazas posteriores, se realice de otra manera que no sea por medio de la leva 19.

10 Como se representa en las figuras 5, se describe en el presente documento un mecanismo de accionamiento de respaldo 22, comprendiendo dicho mecanismo un medio de bloqueo 29 activado por la colocación del respaldo en la posición de acceso a las plazas traseras y dispuesto para bloquear el accionamiento de dicho respaldo hasta la posición plegado del mismo cuando está en la posición de acceso a las plazas posteriores.

El mecanismo 22 de la realización mostrada está integrado en la biela posterior 11.

15 El mecanismo 22 comprende un primer piñón dentado 23 que coopera con una primera pieza de bloqueo giratoria dentada 24 accionada por un primer elemento giratorio 25, permitiendo el conjunto bloquear el respaldo en las posiciones de uso y de plegado.

20 El mecanismo 22 comprende adicionalmente un segundo piñón dentado 26 que coopera con una segunda pieza de bloqueo giratoria dentada 27 accionada por un segundo elemento giratorio 28, permitiendo el conjunto bloquear el respaldo en las posiciones de uso y de acceso a las plazas posteriores.

25 Como se ha descrito anteriormente, el mecanismo 22 comprende un medio de bloqueo 29 activado por la colocación del respaldo en la posición de acceso a las plazas traseras y dispuesto para bloquear el accionamiento de dicho respaldo hasta la posición plegado del mismo cuando está en la posición de acceso a las plazas posteriores.

30 En efecto, cuando el respaldo está en la posición de acceso a las plazas posteriores, una zona del segundo piñón 26 forma el medio de bloqueo 29 que bloquea la rotación del primer elemento 25, lo que impide el desengranaje del primer piñón 23 con la primera pieza 24, y bloquea el desplazamiento del respaldo hasta la posición de plegado.

REIVINDICACIONES

1. Asiento de vehículo a motor (1) que comprende:

- 5 - un soporte (2) destinado a fijarse firmemente al suelo de dicho vehículo,
- una base (3) que se proyecta hacia arriba y solidaria a la parte posterior de dicho soporte,
- un larguero de respaldo (4) montado de forma giratoria solidariamente a la parte superior de dicha base, por medio de una biela posterior (11), de acuerdo con un primer eje transversal (5), a fin de permitir el accionamiento de dicho respaldo entre una posición de uso sustancialmente vertical y una posición de plegado sustancialmente horizontal,
- 10 - un larguero de asiento (6) montado de forma giratoria con respecto a dicho larguero de respaldo de acuerdo con un segundo eje transversal (7) dispuesto por encima de dicho primer eje,
- una biela frontal (8) donde los extremos se montan respectivamente de forma giratoria de acuerdo con un tercer eje transversal (9) con respecto a la parte frontal de dicho larguero de asiento y de acuerdo con un
- 15 cuarto eje transversal (10) solidariamente con respecto a la parte frontal de dicho soporte,
- una biela posterior (11) donde los extremos se montan respectivamente de forma giratoria de acuerdo con dicho primer eje y de acuerdo con un quinto eje (12) dispuesto en la parte superior de dicha base, estando dicho primer eje dispuesto en la parte posterior y por encima de dicho quinto eje cuando dicho respaldo está en posición de uso,

20

pudiendo dicho respaldo accionarse al menos de acuerdo con dos modos:

- por un lado, entre las posiciones de uso y de plegado, estando dicha biela posterior bloqueada de forma giratoria con respecto a dicha base y estando dicho larguero de respaldo accionado en rotación hacia
- 25 delante sobre de dicho primer eje,
- por otro lado, entre la posición de uso y una posición de acceso a las plazas posteriores, estando dicha biela posterior accionada en rotación hacia delante sobre dicho quinto eje y estando dicho larguero de respaldo bloqueado en rotación con respecto a dicha biela posterior,
- estando dicho asiento **caracterizado por que** la biela frontal (8) se monta solidaria a la parte frontal del
- 30 soporte (2) por medio de una bieleta (14) en la que los extremos respectivos se montan en rotación en primer lugar sobre dicha biela frontal a lo largo del cuarto eje (10) y en segundo lugar a lo largo de un sexto
- eje transversal (15) con respecto a la parte frontal de dicho soporte, teniendo la biela posterior (11) una
- protuberancia (16) que se extiende por debajo del quinto eje (12), estando el extremo libre de dicha
- 35 protuberancia articulado en rotación de acuerdo con un séptimo eje (17) transversal a un extremo de un
- brazo de accionamiento (18), estando el otro extremo de dicho brazo articulado en dicha bieleta de acuerdo
- con un octavo eje (20) dispuesto por encima de dicho sexto eje.

2. Asiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el soporte (2) tiene la forma de un rail móvil que se desliza sobre un rail fijo (13) destinado a fijarse a la estructura del vehículo, comprendiendo dicho

40 asiento un medio reversible de bloqueo (30) de dicho rail móvil con respecto a dicho rail fijo de acuerdo con una pluralidad de posiciones longitudinales, comprendiendo dicho asiento adicionalmente:

- una leva (19) montada de forma giratoria alrededor del cuarto eje (10), estando dicha leva solidaria a la
- 45 biela frontal (8) para seguir la rotación de la misma alrededor del cuarto eje,
- un accionador (31) para el desbloqueo reversible de dicho medio de bloqueo, estando dicho accionador solidario a dicho rail móvil, estando dicho accionador dotado de al menos un rodillo de leva (32), estando dicha leva y dicho rodillo de leva dispuestos respectivamente para activar dicho accionador colocando el
- respaldo en posición de plegado y/o de acceso a las plazas posteriores.

50 3. Asiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** el accionador (31) se monta en rotación sobre el rail móvil (2) de acuerdo con un noveno eje transversal (33), teniendo dicho accionador una porción superficial que forma el rodillo de leva (32) y que tiene un extremo dotado del medio de bloqueo (30).

4. Asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado por que**

55 comprende adicionalmente un medio de retroceso elástico que tiende a desactivar el accionador (31) en ausencia de la limitación opuesta.

5. Asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado por que** el accionador (31) está conectado a un medio de activación que puede manipularse por el usuario.

6. Asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** comprende un cierre (34) para el bloqueo del cuarto eje (10), apoyándose el brazo de accionamiento (18) contra dicho cierre en las posiciones de uso y de plegado para activar el modo de bloqueo, provocando la disposición del
5 asiento (1) en la posición de acceso a las plazas traseras un retroceso de dicho brazo hacia la parte posterior que elimina el apoyo desactivando el bloqueo, para permitir la rotación de la bieleta (14) alrededor del sexto eje (15).

7. Asiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** comprende un mecanismo de accionamiento (22) del respaldo, comprendiendo dicho mecanismo un medio de
10 bloqueo (29) activado por la colocación del respaldo en la posición de acceso a las plazas traseras y dispuesto para bloquear el accionamiento de dicho respaldo hasta la posición plegado del mismo cuando está en la posición de acceso a las plazas posteriores.

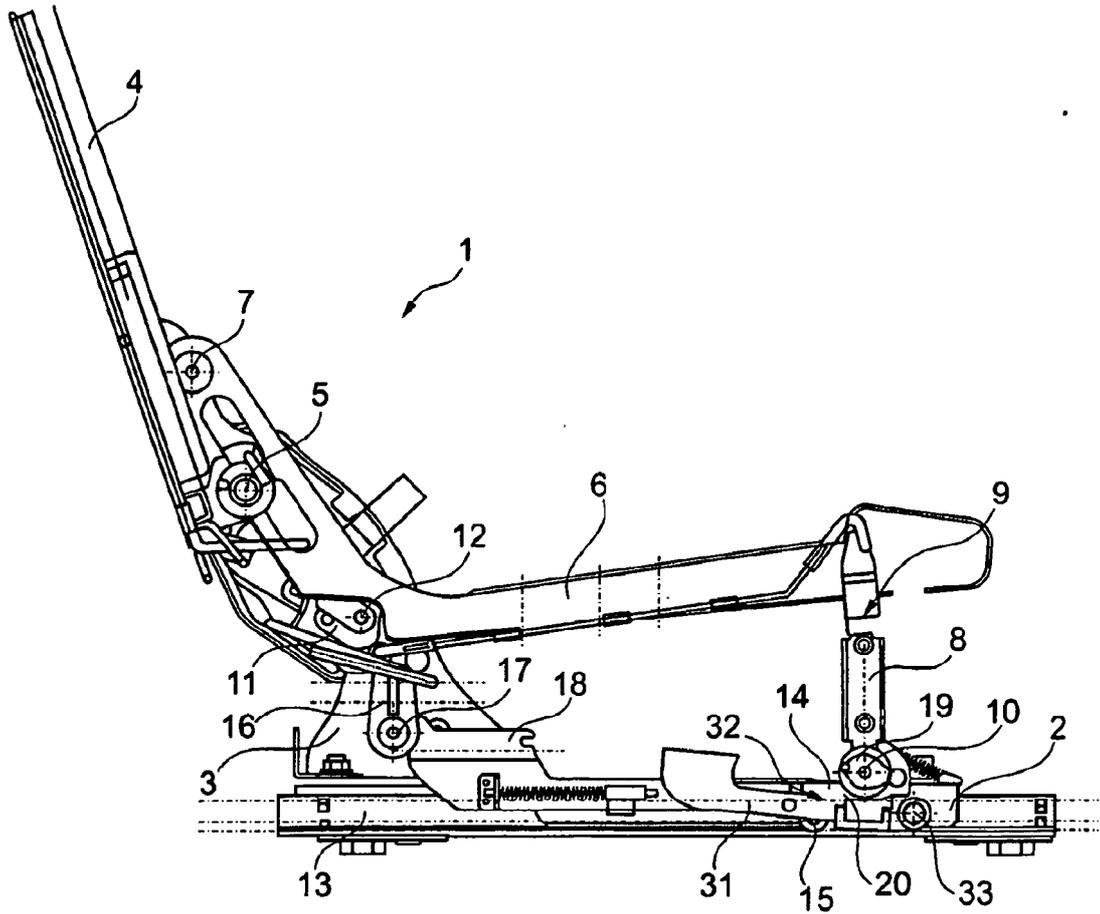


Fig. 1

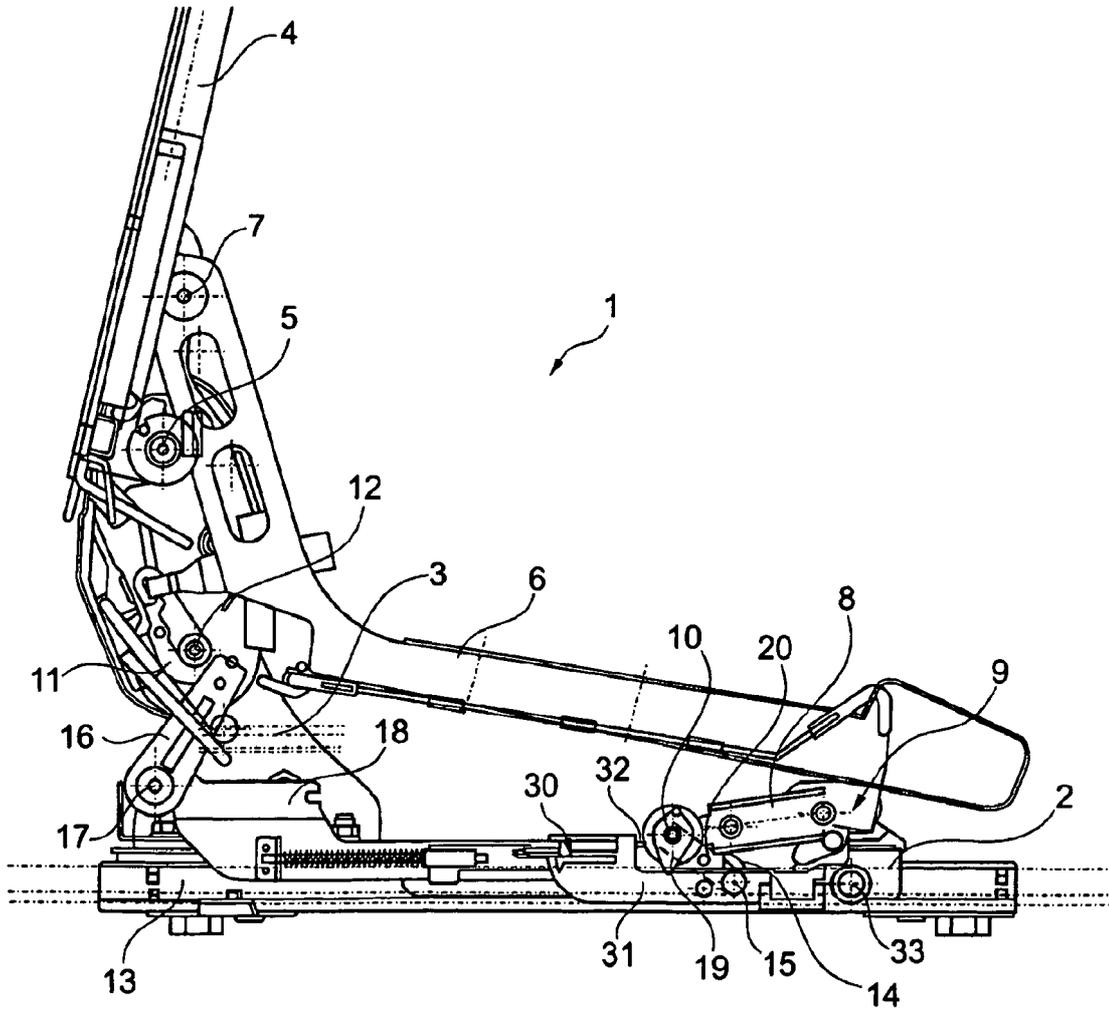


Fig. 2

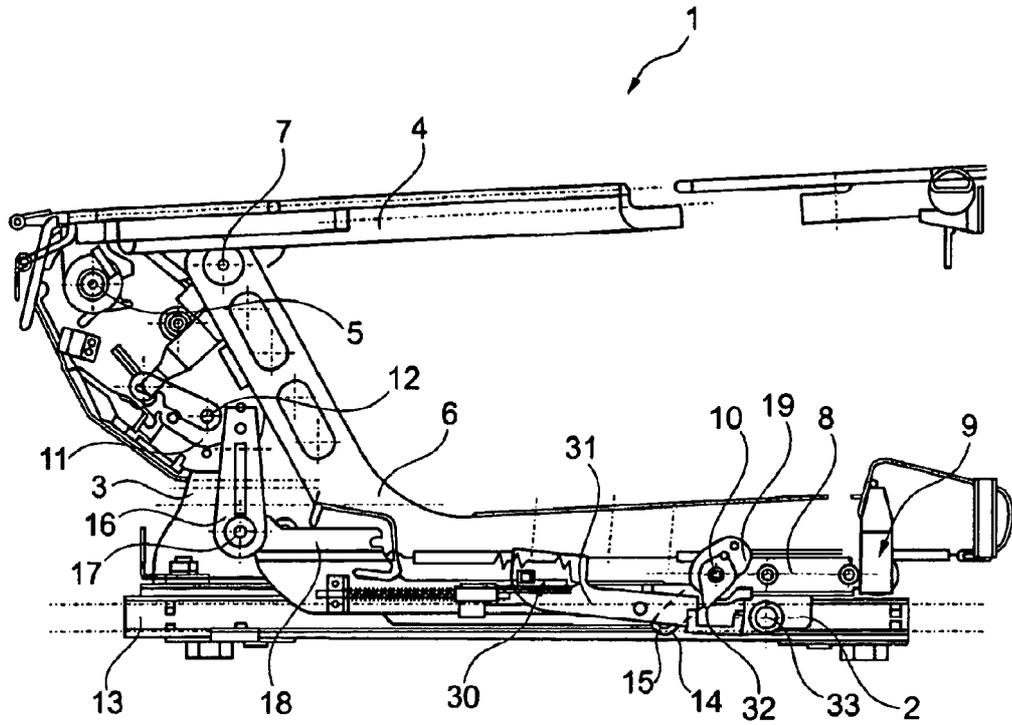


Fig. 3

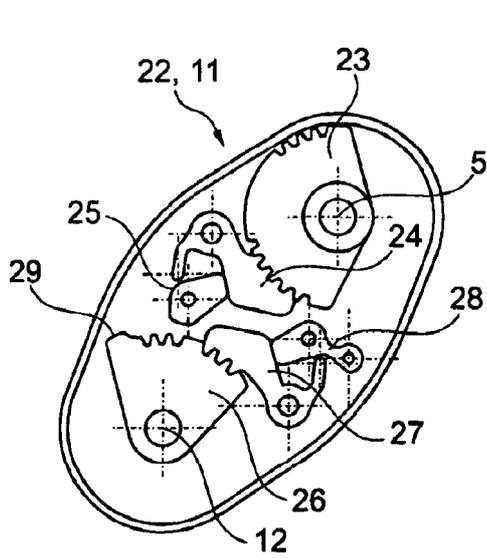


Fig. 5a

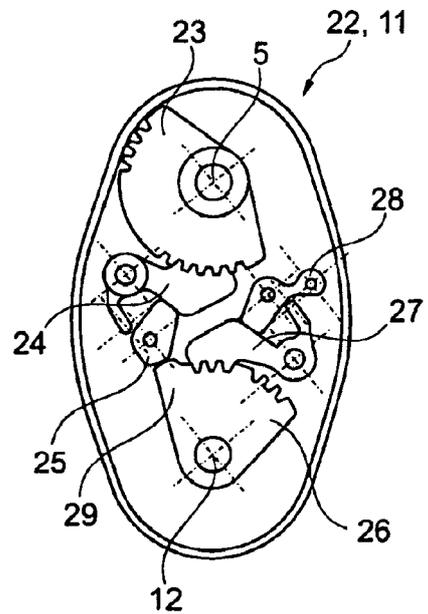


Fig. 5b

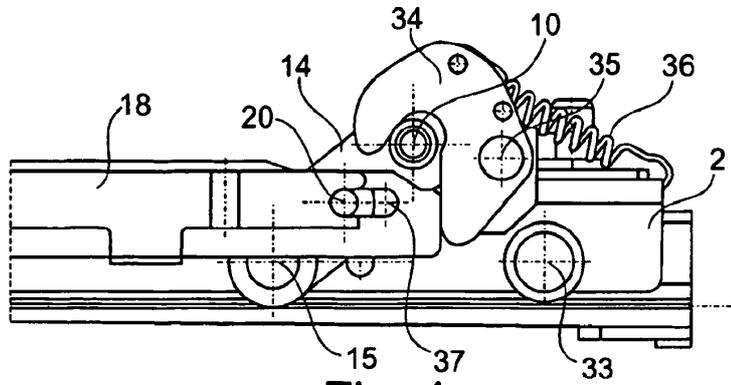


Fig. 4a

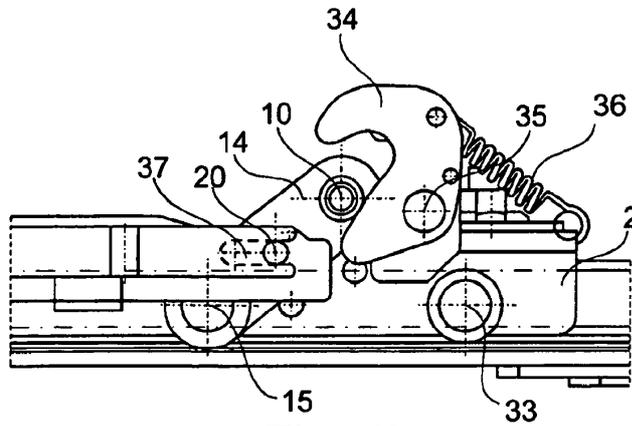


Fig. 4b

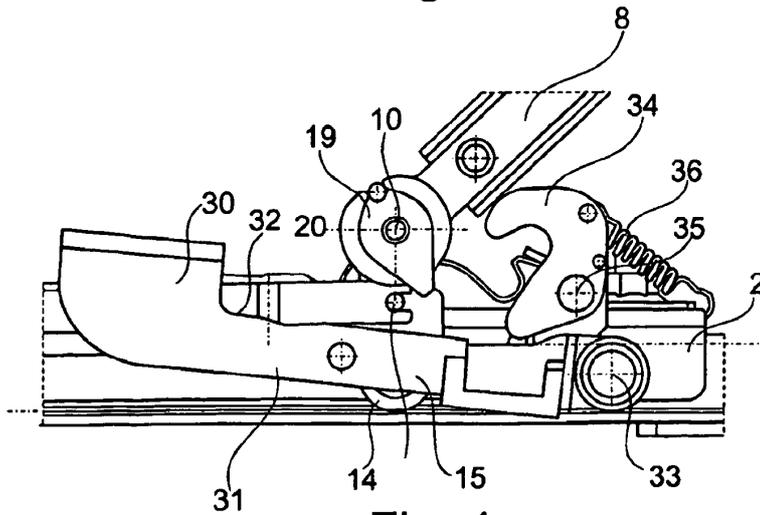


Fig. 4c