

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 243 399**

21 Número de solicitud: 202030099

51 Int. Cl.:

**B60N 2/26** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.03.2020**

71 Solicitantes:

**GOMEZ JAIME, David (100.0%)**  
**CALLE LUGO, 13 5ªA**  
**28804 ALCALA DE HENARES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**GOMEZ JAIME, David**

74 Agente/Representante:

**VICARIO TRINIDAD, Marcos**

54 Título: **ASIENTO CON SILLA PARA NIÑOS EN TRANSPORTES**

**ES 1 243 399 U**

## DESCRIPCIÓN

Asiento con silla para niños en transportes.

### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un asiento, concretamente a un asiento para cualquier tipo de transporte, ya sean automóviles, autobuses, trenes, tranvías, aviones, etc, cuya finalidad es la de ofrecer un asiento que además de su función convencional de apoyo para sus usuarios, permita transformar dicho asiento en una silla homologada y segura para el transporte de niños, es decir de los catalogados en los grupos 1,2 y 3.

El objeto de la invención es proporcionar un asiento transformable que, en situación inoperante del asiento infantil, éste no suponga un estorbo u obstáculo que reste habitabilidad al asiento.

Es igualmente objeto de la invención que el asiento sea sumamente seguro, evitando la puesta en marcha del vehículo en caso de que el cierre de la silla no esté debidamente abrochado, así como impidiendo el bloqueo de las puertas y activando una señal de alerta en orden a advertir al conductor que hay un pasajero ocupando la silla infantil una vez se detenga la marcha del medio de transporte y sea retirada la llave del bombín, pudiendo incluso activar una llamada de socorro al departamento de emergencias local con la localización del niño en caso de que se sobrepase un tiempo preestablecido entre la retirada de la llave del vehículo y la liberación del arnés del niño.

25

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En los diseños de sillas infantiles hasta hoy fabricados y homologados para los diferentes sistemas de transporte se puede apreciar que éstos están sujetos al asiento únicamente por el cinturón de seguridad diseñado para sujetar o retener a un pasajero adulto o mediante anclajes de tipo "isofix".

Las sillas infantiles en los transportes actuales se conforman de una o varias partes de gran volumen y peso que ocupan mucho espacio en su posición útil o al ser guardados en el

35

portaequipaje de cualquier medio de transporte, por lo que suponen un problema desde el punto de vista de ahorro de espacio.

5 Además, este tipo de sillas no suelen estar vinculadas con la electrónica de control del vehículo, por lo que se pueden generar situaciones peligrosas, como iniciar la marcha sin que el bebé esté debidamente asegurado, así como darse el caso de dejar olvidado al bebé en el interior del vehículo de transporte de que se trate una vez llegado al destino.

10 Por último, cabe destacar que son conocidos también asientos en los que parte del asiento es desplazable en sentido ascendente a modo de alzador, que pueden resultar adecuados para niños de avanzada edad, pero que obviamente resultan completamente inseguros para niños comprendidos en los grupos 1, 2 y 3.

## 15 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

El asiento con portabebés para transportes que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

20 Para ello, y partiendo de la estructuración convencional de un asiento para cualquier tipo de transporte, en el que se definen un respaldo y un asiento propiamente dicho, de dimensiones acordes para recibir en su seno a un adulto, el dispositivo de la invención presenta la particularidad de que la zona del asiento incluye una cámara en la que se aloja tanto el respaldo de la silla infantil como su asiento, de manera que el respaldo de la silla incluye un acolchado en su parte posterior que coincide con la fisonomía del asiento del medio de transporte de que se trate, siendo basculante a partir de respectivos ejes de giro laterales hasta quedar apoyado sobre el respaldo del asiento principal.

30 Por su parte, el asiento de la silla, que está dispuesto en el fondo de la citada cámara, estará asistido por unas guías telescópicas que permitan su elevación y bloqueo hasta que éste quede enrasado con la zona de asiento del asiento principal.

35 Dicho asiento de la silla estará asociado a una plataforma giratoria, igualmente asistida por medios de bloqueo en diferentes posiciones angulares.

A partir de esta estructuración, la silla infantil pasa totalmente inadvertida en situación inoperante, en virtud del acolchado dispuesto sobre su la cara posterior de su respaldo, acolchado que presentará una configuración rectangular en planta, para poderse adaptar  
5 perfectamente al hueco o cámara del asiento en cuyo seno se establecen el resto de elementos, de manera que a través de un mando o gatillo se desbloquea el respaldo de la silla infantil y se abate ésta hacia atrás hasta hacer tope con el respaldo del asiento, incluyendo el asiento infantil propiamente dicho medios de traccionado en sentido superior para que éste emerja hasta el nivel del asiento del vehículo, pudiendo girarse 90° en el  
10 plano horizontal para facilitar el acceso a dicho asiento, movimiento que, como se ha dicho anteriormente, estará debidamente asistido por medios de bloqueo que impidan cualquier tipo de desplazamiento tanto del asiento como del respaldo en situación de marcha.

Tanto el respaldo como el asiento de la propia silla podrían presentar lateralmente una  
15 configuración telescópica, en orden a adaptarse a diferentes tamaños de niños, configuración telescópica que es igualmente aplicable al reposacabezas de la silla.

La silla llevará integrado, como es convencional, un sistema de arnés de tres puntos, con la particularidad de que el broche de dicho sistema de fijación incluirá un sensor asociado a la  
20 electrónica de control del vehículo o centralita, de modo que si dicho broche no se detecta que esté abrochado en la posición de extracción y operativa de la silla, que estará igualmente sensorizada, se impedirá la puesta en marcha del vehículo.

Dicho arnés podrá prolongarse y vincularse a la carrocería del vehículo o medio de  
25 transporte de que se trate mediante una cinta similar a la de los cinturones de seguridad de automóviles, con el complementario mecanismo de auto-recogida y bloqueo ante tirones bruscos.

Paralelamente, la silla incluirá un sensor de presión, que detecta la presencia del niño en su  
30 seno, de manera que la centralita del vehículo estará programada para impedir el cierre del vehículo una vez extraída la llave del mismo ante la detección de la presencia de dicho niño, así como la generación de una señal de alerta, ya sea visual, sonora o incluso una grabación de voz, en orden a advertir al conductor que hay un pasajero ocupando la silla.

35 La electrónica de control podría incluso activar una llamada de socorro al departamento de

emergencias local con la localización del niño en caso de que se sobrepase un tiempo preestablecido entre la retirada de la llave del vehículo y la liberación del arnés.

5 Solo resta señalar por último que, los ejes de giro del respaldo, así como las guías telescópicas del asiento y medios de giro de dicho asiento en el plano horizontal podrían estar asociadas a motores eléctricos y actuadores, en orden a que la maniobra de extracción y recogida del asiento pueda ser llevada a cabo de forma totalmente automatizada.

10 El respaldo de la silla es susceptible de incorporar altavoces conectados de forma inalámbrica con el sistema interactivo del medio de transporte, pudiendo incluso incluir un compartimento lateral del que extraer una bandeja interactiva con teclado y ratón táctil de control de dicho sistema interactivo de que se trate.

15 En definitiva, se consigue un asiento para medios de transporte que viene a resolver las dificultades que hoy en día tienen los sistemas de sillas infantiles tales como la seguridad, el ahorro de espacio y que, entre otras ventajas se incluyen las económicas, ahorro de tiempo, comodidad y estética, siendo de gran ayuda para aquellos que viajan acompañados por niños.

20

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perfil de un asiento con silla infantil realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en situación inoperante de la silla infantil.

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura 1, pero en la que el asiento aparece parcialmente seccionado, para permitir visualizar su estructura interna.

35 Las figuras 3 y 4.- Muestran sendas vistas en perfil de la secuencia de extracción de la silla,

mostrándose en la figura 5 como el asiento de la silla es susceptible de bascular 90° en el plano horizontal para facilitar las maniobras de acomodado del niño.

La figura 6.- Muestra, finalmente un detalle frontal de la silla en situación operativa.

5

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

10 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el asiento de la invención, parte de la estructuración convencional de cualquier asiento de transporte, en el que participa un respaldo (1) y un asiento propiamente dicho (2), con la particularidad de que el asiento propiamente dicho (2) incluye una cámara (3) en la que integra una silla infantil en la que participa un respaldo (4) abatible y un asiento (5) susceptible de hacerse emerger.

15 La carcasa del respaldo (4) presenta en su cara posterior un acolchado que se corresponden con la referencia (2), y que determina la zona de asiento del asiento principal, quedando enrasado y se adaptado a la fisonomía de dicho asiento, de manera que la silla pasa inadvertida en situación inoperante.

20 Por su parte, dicho respaldo (4) incluye una pareja de ejes (6) en sus laterales que permite su abatimiento sobre el respaldo (1) del asiento principal.

25 En cuanto al asiento (5) de la silla, éste estará vinculado a unas guías telescópicas (7) a través de las que dicho asiento (5) es susceptible de ser extraído de la cámara (3) en sentido ascendente hasta su posición operativa, incluyendo medios de bloqueo y estabilización en sus diferentes posiciones.

30 De forma más concreta, y como se muestra en las figuras 4 y 5, el asiento (5) descansa sobre una plataforma (8) giratoria en el plano horizontal, con medios de bloqueo de la misma en diferentes posiciones angulares.

Esto facilita sensiblemente las maniobras de acomodamiento del niño, sobretodo cuando este sea de corta edad.

35 En cuanto al accionamiento de la silla, ésta podrá desbloquearse y bloquearse por cualquier medio de accionamiento manual convencional, o bien los ejes (6) así como la plataforma

(8) basculante pueden estar asistidos por motores eléctricos, mientras que las guías telescópicas (7) estar asistidas por actuadores eléctricos, de modo que la maniobra de extracción y recogida del silla esté automatizada.

- 5 Tal y como se ha dicho con anterioridad, y de acuerdo con la figura 5, la silla llevará integrada, un sistema de arnés de tres puntos (11).

10 El broche (12) de dicho arnés incluirá un sensor asociado a la electrónica de control del vehículo o centralita, de modo que si dicho broche no se detecta que esté abrochado en la posición de extracción y operativa de la silla, igualmente sensorizada, se impedirá la puesta en marcha del vehículo.

15 Adicionalmente, se ha previsto que la silla incluya un sensor de presión (13), que detecta la presencia del niño en su seno, de manera que la centralita del vehículo estará programada para impedir el cierre del vehículo una vez extraída la llave del mismo ante la detección de la presencia de dicho bebé, así como la generación de una señal de alerta, ya sea visual, sonora o incluso una grabación de voz, en orden a advertir al conductor que hay un pasajero ocupando la silla.

20 Tal y como se ha dicho con anterioridad, la electrónica de control podría incluso activar una llamada de socorro al departamento de emergencias local con la localización del niño en caso de que se sobrepase un tiempo preestablecido entre la retirada de la llave del vehículo y la liberación del arnés.

25 Volviendo nuevamente a las figuras 5 y 6, los laterales (14) de retención del niño podrían presentar una configuración telescópica, así como el reposacabezas (15), en orden a permitir regular la anchura de la silla, de manera que éste pueda adaptarse a diferentes tallas, siendo válido tanto para las categorías 1, 2 y 3.

30 Solo resta señalar por último que, el respaldo (4) de la silla es susceptible de incorporar altavoces conectados de forma inalámbrica con el sistema interactivo del medio de transporte, así como incluir un compartimento lateral del que es extraíble una bandeja interactiva con teclado y ratón táctil de control de dicho sistema interactivo del medio de transporte.

35

## REIVINDICACIONES

1ª.- Asiento con silla para niños en transportes, que partiendo de la estructuración convencional de un asiento para cualquier tipo de transporte, ya sean automóviles, autobuses, trenes, tranvías, aviones o similares, en el que participa un asiento propiamente dicho (2) y un respaldo (1), se caracterizado porque el asiento propiamente dicho (2) incluye una cámara (3) en la que se aloja el respaldo (4) y el asiento (5) de una silla infantil, respaldo (4) abatible a través de ejes (6) laterales, que incluye en su cara posterior un acolchado que en situación inoperante de la silla queda enrasado y se adapta a la fisonomía del asiento propiamente dicho (2), estando el asiento (5) de la silla vinculado a unas guías telescópicas (7) a través de las que dicho asiento (5) es susceptible de ser extraído de la cámara (3) en sentido ascendente hasta su posición operativa, incluyendo medios de bloqueo y estabilización en sus diferentes posiciones.

2ª.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el asiento (5) de la silla infantil incluye una plataforma (8) giratoria en el plano horizontal, así como medios de bloqueo de la misma en diferentes posiciones angulares.

3ª.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque incluye medios de accionamiento manual para liberación y bloqueo de los mecanismos de basculación del respaldo y elevación y giro del asiento de la silla.

4ª.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque los ejes (6) y la plataforma (8) giratoria están asistidos por motores eléctricos, mientras que las guías telescópicas (7) están asistidas por actuadores eléctricos, de modo que la maniobra de extracción y recogida del asiento esté automatizada.

5ª.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la silla incluye, un sistema de arnés de tres puntos (11).

6ª.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicaciones 1ª y 5ª, caracterizado porque el arnés se vincular a la carrocería del vehículo o medio de transporte de que se trate mediante una cinta similar a la de los cinturones de seguridad de automóviles, con el complementario mecanismo de auto-recogida y bloqueo ante tirones bruscos.

- 7<sup>a</sup>.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>, caracterizado porque el sistema de arnés de tres puntos (11) incluye un broche (12) con un sensor de abrochado asociado a la electrónica de control del vehículo o centralita, con medios de actuación sobre el encendido del vehículo en función de la señal recibida por dicho sensor.
- 5
- 8<sup>a</sup>.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>, caracterizado porque el asiento (5) de la silla incluye un sensor de presión (13), asociado a la electrónica de control del vehículo o centralita, con medios de actuación sobre el sistema de cierre del vehículo, con medios de generación de una señal de alerta, visual y/o sonora, así como con medios de activación de una llamada de socorro al departamento de emergencias local con la localización del niño en caso de que se sobrepase un tiempo preestablecido entre la retirada de la llave del vehículo y la liberación del arnés de la silla.
- 10
- 9<sup>a</sup>.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque los laterales (14) de retención del asiento (5) de la silla como del respaldo (4) presentan medios de regulación en anchura.
- 15
- 10<sup>a</sup>.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el reposacabezas (15) del respaldo (4) de la silla infantil incluye medios de regulación en altura.
- 20
- 11<sup>a</sup>.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el respaldo (4) de la silla incorpora altavoces conectados de forma inalámbrica con el sistema interactivo del medio de transporte.
- 25
- 12<sup>a</sup>.- Asiento con silla para niños en transportes, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el respaldo (4) de la silla incorpora un compartimento lateral del que es extraíble una bandeja interactiva con teclado y ratón táctil de control del sistema interactivo del medio de transporte.
- 30

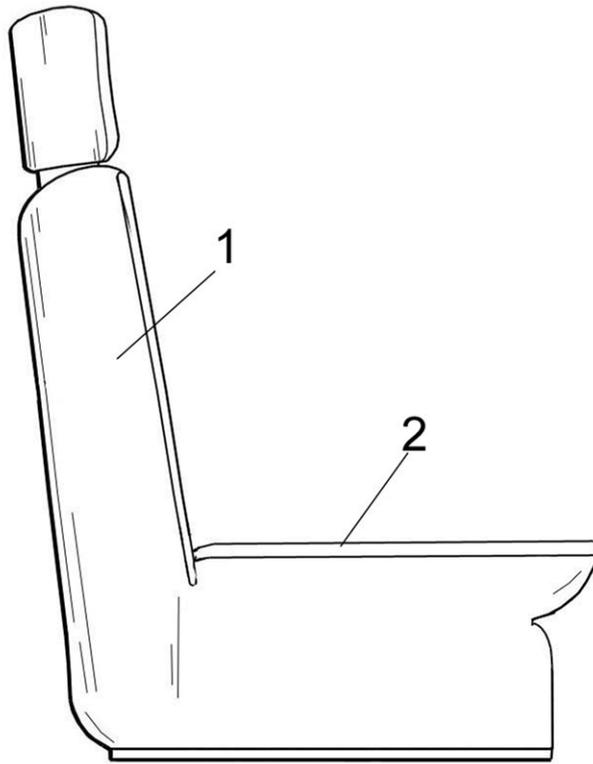


FIG. 1

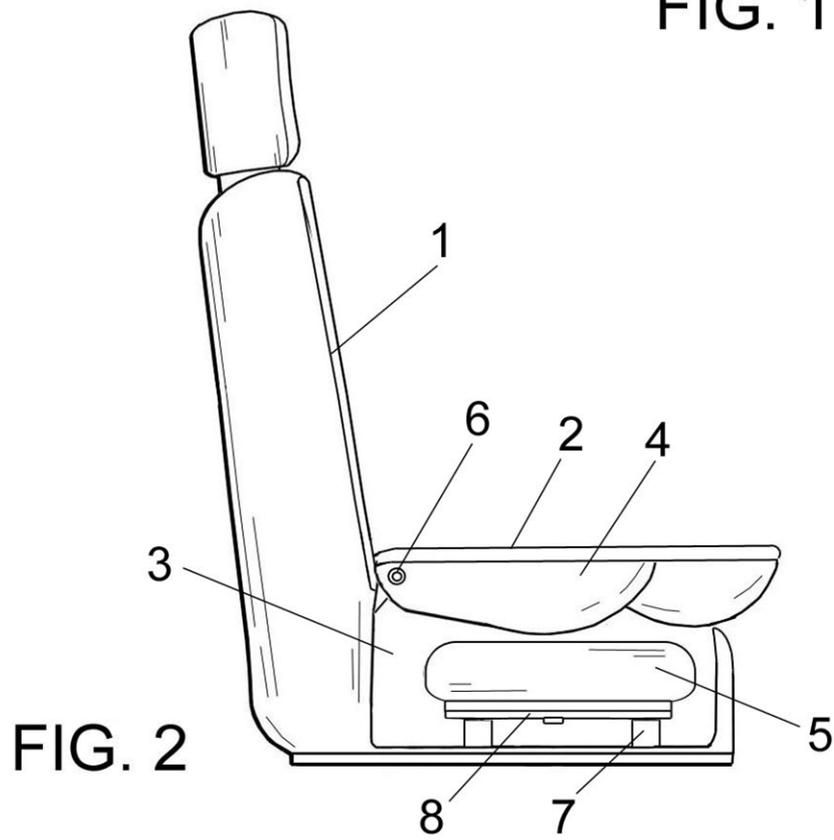


FIG. 2

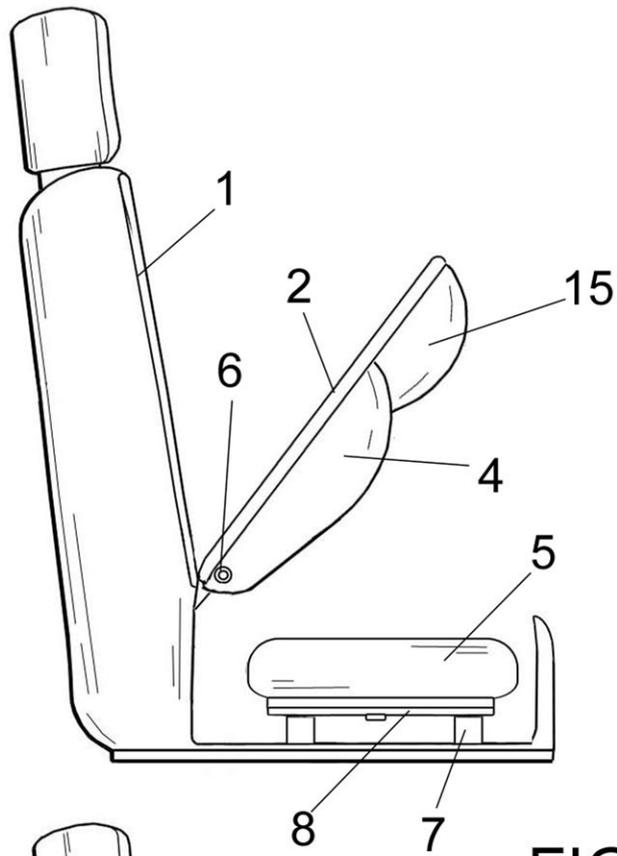


FIG. 3

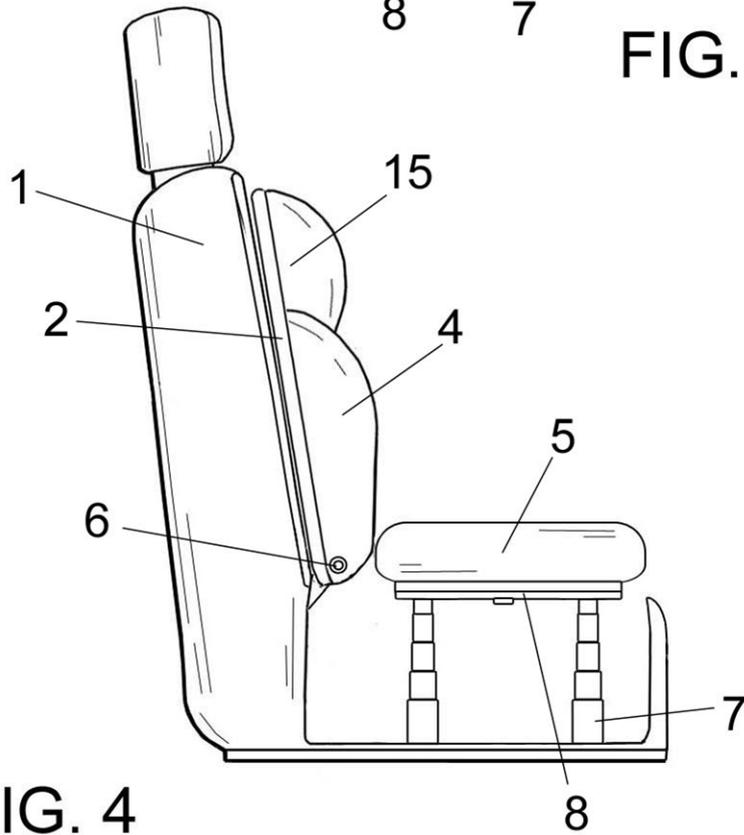


FIG. 4

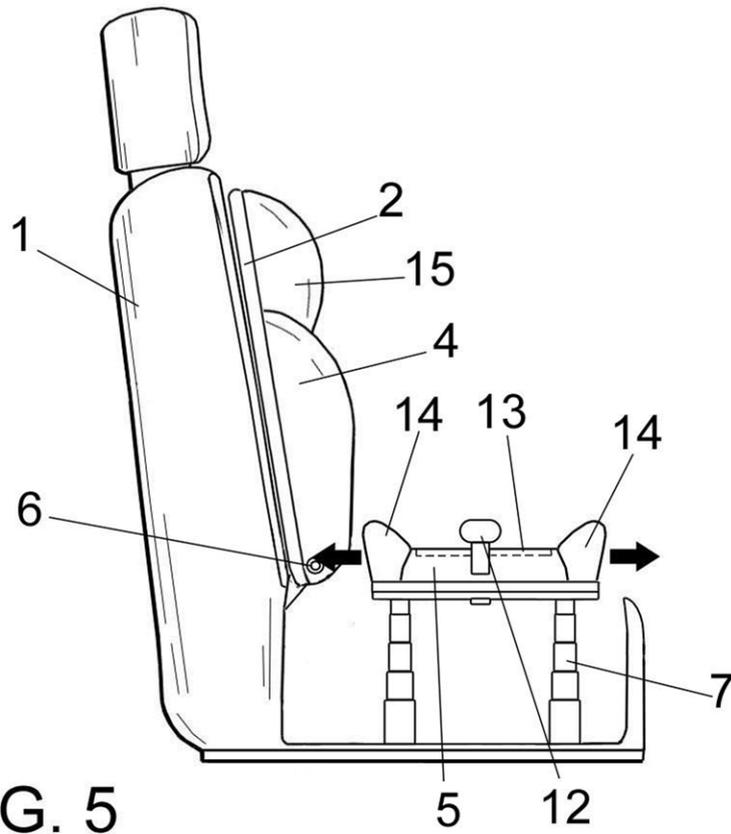


FIG. 5

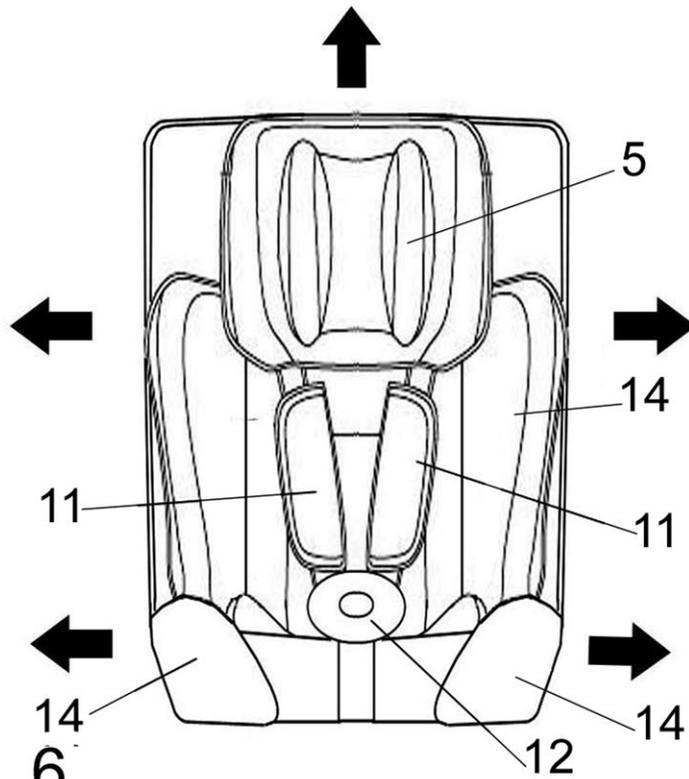


FIG. 6