



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 352 793**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28 (2006.01)

B60N 2/48 (2006.01)

B60R 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07725204 .7**

96 Fecha de presentación : **14.05.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2043888**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.04.2009**

54 Título: **Sistema de vigilancia y entretenimiento para silla de niño.**

30 Prioridad: **26.07.2006 DE 10 2006 034 556**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.02.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.02.2011

73 Titular/es: **CYBEX INDUSTRIAL Ltd.**
1/F., Sunning Plaza 10 Hysan Avenue
Causeway Bay, Hong Kong, CN

72 Inventor/es: **Pos, Martin**

74 Agente: **Blanco Jiménez, Araceli**

ES 2 352 793 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

Sistema de vigilancia y entretenimiento para silla de niño.

5 La presente invención se refiere a un sistema de vigilancia y/o entretenimiento, especialmente para una silla de coche para niños, para vigilar y/o entretener a un niño sentado en una silla de coche para niños.

10 Del estado de la técnica ya se conocen sillas de coche para niños con un dispositivo de pantalla integrada. Por ejemplo, la publicación de patente DE 201.19.410 U1 describe una silla de vehículo con un reposacabezas instalado de forma desmontable en el respaldo, estando instalado el dispositivo de pantalla en el reposacabezas del vehículo. Además, se prevé que el reposacabezas comprenda un espacio receptor en el que se fija el dispositivo de pantalla después de instalarlo de forma mecánica o con fuerza continua entre el reposacabezas y el respaldo. Esta solución conocida del estado de la técnica sirve para ofrecer a los ocupantes del vehículo la posibilidad, por ejemplo, de distraerse u ocuparse o informarse durante trayectos más largos.

15 No obstante, dicha solución conocida requiere que se quite el reposacabezas previsto como reposacabezas estándar para el asiento del vehículo para poder, en vez de instalar el reposacabezas previsto, el reposacabezas con el dispositivo de pantalla en el asiento. Para todos los asientos de vehículo que no tengan un reposacabezas desmontable, un reequipamiento con un reposacabezas integrando un dispositivo de pantalla está vinculado, en mayor o menor medida, a un esfuerzo considerable. Además, el sistema de entretenimiento conocido sólo se ha diseñado para entretener a los ocupantes de vehículo que se encuentran en la parte posterior del vehículo.

20 El uso del sistema de entretenimiento conocido para entretener a un niño sentado en una silla de coche para niños, cuando es posible, tiene limitaciones considerables. Esto ocurre especialmente, cuando el portabebés de la silla de coche para niños esté orientado en el sentido contrario a la marcha del vehículo. Entonces, la espalda del niño sentado en la silla de coche para niños está orientada hacia el dispositivo con pantalla integrado en el reposacabezas.

25 De la publicación de patente DE 295 18 369 U1 se conoce una solución muy similar. Sin embargo, el sistema de entretenimiento descrito en este estado de la técnica está integrado en un cuerpo moldeado que se construye de modo que pueda ponerse sobre un reposacabezas estándar del asiento del vehículo. Es cierto que con esta solución conocida se pueden reequipar diferentes tipos de reposacabezas estándares ulteriormente, aún cuando los reposacabezas del vehículo no puedan quitarse del asiento del vehículo, pero el uso del sistema de entretenimiento conocido tampoco se puede usar para entretener a un niño sentado en la silla de coche para niños.

30 De la patente US-B-5147109 se conoce un sistema de entretenimiento del mismo tipo.

35 Por lo tanto, la presente invención se basa en la problemática de presentar un sistema de vigilancia y/o entretenimiento (en adelante sistema de vigilancia/entretenimiento) que se pueda utilizar para un niño sentado en una silla de coche para niños, cuyo armazón de la silla de niño esté orientado en sentido contrario a la marcha del vehículo.

40 Poniendo como base lo dicho anteriormente, la presente invención tiene como objetivo la presentación de un sistema de vigilancia/entretenimiento que puede, posteriormente, reequiparse con el sistema de vigilancia/entretenimiento en las sillas de los niños.

45 Este objetivo se soluciona mediante las características de la reivindicación 1. En detalle, se prevé que el sistema de vigilancia/entretenimiento de acuerdo con la invención comprenda por lo menos un grupo de componentes electrónicos para presentar y/o grabar imágenes, películas o secuencias de películas, formando el grupo de componentes electrónicos la parte central del sistema de vigilancia/entretenimiento. Además, se prevé un cuerpo moldeado para la recepción y el soporte de por lo menos un grupo de componentes electrónicos. El cuerpo moldeado comprende, por lo menos, un elemento de fijación preferentemente formado como parte integral del cuerpo moldeado que se diseña de modo que resulte en una conexión en arrastre de fuerza con el bastidor base de la silla de coche para niños para fijar el sistema de vigilancia/entretenimiento de forma similar en el bastidor base de la silla de coche para niños. Para conseguir la vigilancia o el entretenimiento de un niño sentado en una silla de coches para niños con el armazón de la silla de coche para niños orientado en el sentido contrario a la marcha del vehículo, se prevé que, cuando el cuerpo moldeado esté fijado en el bastidor base de la silla de coche para niños, la parte frontal del cuerpo moldeado y, por lo menos, el grupo de componentes electrónicos den hacia el armazón de la silla de coches para niños.

50 Las ventajas de la solución de acuerdo con la invención no pueden ser más obvias: Por un lado, el grupo de componentes electrónicos puede comprender, por ejemplo, una pantalla plana o algo similar, integrado en el cuerpo moldeado y que sólo tiene que fijarse en el bastidor base de la silla de coche para niños. En este sentido, casi todas las sillas de coche para niños con un bastidor base adecuado pueden reequiparse con este sistema para equipar la silla de coche para niños con las funciones de vigilancia o entretenimiento, respectivamente.

65 El sistema de vigilancia/entretenimiento de acuerdo con la definición de la reivindicación 1 además se caracteriza porque el cuerpo moldeado para el entretenimiento del niño sentado en la silla de coche para niños se puede fijar de modo que la parte frontal del cuerpo moldeado y, por ejemplo, la pantalla plana integrada en el cuerpo moldeado pueden instalarse de tal forma en el bastidor base de la silla de coche para niños que el entretenimiento del niño

ES 2 352 793 T3

también sea posible cuando el armazón de la silla de coche para niños esté orientado en el sentido contrario a la marcha del vehículo.

En las reivindicaciones dependientes se caracterizan formas de realización y desarrollo preferidos de la invención.

5

Por ejemplo, en una forma de realización especialmente preferida del grupo de componentes electrónicos, se prevé que éste comprenda, por lo menos, un sistema de cámara, un dispositivo de reproducción de DVD, un sistema de reproducción de vídeos, un reproductor MP4, una conexión directa con Internet u otro sistema de reproducción y/o grabación de medios semejante. Sería posible, por ejemplo, que el grupo de componentes electrónicos comprendiera un componente o una combinación de los componentes arriba mencionados. Al prever un sistema de cámara integrada en el cuerpo moldeado del sistema de vigilancia/entretenimiento, sería posible la vigilancia de, por ejemplo, un bebé pequeño dormido en la silla de coche para niños. Esto es especialmente ventajoso, cuando la silla de coche para niños esté instalado dentro del vehículo de tal forma que la silla de coche para niños no se pueda ver por completo, como es, por ejemplo, el caso cuando la silla de coche para niños se encuentra en el asiento trasero del vehículo y el armazón de la silla de coche para niños se orienta en sentido contrario a la marcha del vehículo.

10

15

Por otro lado se podría prever, como complemento o alternativa del sistema de cámara, integrar como grupo de componentes electrónicos un sistema de reproducción de medios para ofrecer al niño pequeño sentado en la silla de coche para niños la posibilidad de entretenerlo o distraerlo durante el trayecto. Para ello es especialmente apropiado un dispositivo de pantalla que comprenda, por ejemplo, un receptor de señales de televisión, un reproductor de vídeo y/o DVD o un ordenador.

20

En una forma preferida de realización, este grupo de componentes electrónicos se alimenta a través de la alimentación interna del propio vehículo. El cable de alimentación requerido puede, por ejemplo, proponerse mediante un enchufe con adaptador que puede conectarse al encendedor de cigarrillos estándar del vehículo.

25

Por lo que respecta al sistema de cámara hay que anotar que éste, por ejemplo a través de cable o de forma inalámbrica, se comunicará con un monitor que se encuentra visible para el conductor o copiloto del vehículo. Se puede utilizar, por ejemplo, como monitor de vigilancia la pantalla del sistema de navegación o el retrovisor del vehículo.

30

En una realización preferente de la solución de acuerdo con la invención, el cuerpo moldeado se construye de modo que se integra o se recibe de forma continua en el bastidor base de la silla de coche para niños. Todo ello se intenta conseguir, por un lado, por razones estéticas, y por el otro lado, porque una recepción continua del sistema de vigilancia/entretenimiento en el soporte base de la silla de coche para niños ofrece además mayor seguridad ya que no hay bordes u otros salientes hacia el espacio de los ocupantes que pudieran producir heridas o lastimar al niño o a los otros ocupantes del vehículo. De esta forma, se consigue una protección adecuada de todos los pasajeros. En este sentido, también se consigue una protección completa contra colisiones, sobre todo para el niño delante del sistema de vigilancia/entretenimiento.

35

40

En una forma de realización ventajosa, el elemento de fijación del cuerpo moldeado se construye para la fijación en arrastre de fuerza mecánica del sistema de vigilancia/entretenimiento en el bastidor de la silla de coche para niños para poder adaptar la altura de la instalación del cuerpo moldeado en el bastidor base de la silla de coche para niños. Especialmente, se debería construir el o los elementos de fijación de modo que se consiga, por un lado, una conexión en arrastre de fuerza y, por el otro lado, una conexión positiva con el bastidor de la silla de coche para niños, incluso cuando el sistema de vigilancia/entretenimiento se tenga que cambiar de altura. De este modo, se garantiza, por un lado, una protección suficiente del niño sentado en la silla de coche para niños, y, por el otro lado también se garantiza una orientación óptima del grupo de componentes electrónicos integrados en el interior del cuerpo moldeado en el lado frontal del cuerpo moldeado incluso para un bebé sentado en el armazón de la silla de coche para niños. Todo ello se requiere especialmente, cuando el grupo de componentes electrónicos comprenda un sistema de cámara para la vigilancia del niño sentado en la silla de coche para niños.

45

50

Para conseguir que la facilidad de uso y la seguridad de la silla de coche para niños no se vea influenciado por el sistema de vigilancia/entretenimiento puesto, una forma de realización desarrollada prevé que el cuerpo moldeado se construya de una manera que forme, cuando esté fijado en el bastidor base de la silla de coche para niños, entre la parte trasera del cuerpo moldeado y el bastidor base de la silla de coche para niños, un área de guiado del cinturón de seguridad por el que se extiende el cinturón de fijación de la silla de coche para niños. De este modo se consigue, por lo general, un libre guiado del cinturón de fijación para poder fijar la silla de coche para niños o el bastidor base de la silla de coche para niños, respectivamente, de forma habitual en el asiento del vehículo.

55

60

Con respecto al por lo menos un elemento de fijación en el cuerpo moldeado, se prevé de forma preferida que el al menos un elemento de fijación formado en la parte superior del cuerpo moldeado comprenda un acoplamiento para el acoplamiento con un borde que se extiende principalmente en dirección horizontal del bastidor base de la silla de coche para niños y/o al menos un elemento de fijación en uno de los lados laterales del cuerpo moldeado y un acoplamiento para el acoplamiento con un borde extendiéndose principalmente en dirección vertical del bastidor base de la silla de coche para niños. Al prever un número elevado de elementos de fijación que se forman, preferiblemente, en la periferia del cuerpo moldeado, se consigue que el sistema de vigilancia/entretenimiento pueda conectarse a través

65

ES 2 352 793 T3

de distintos puntos en el bastidor base de la silla de coche para niños de forma mecánica. De esta forma se garantiza particularmente la fijación del sistema en la silla de coche para niños.

5 El término utilizado en la descripción de la presente patente “borde del bastidor base” se refiere a todos los componentes que están formados como estándar en el bastidor base de la silla de coche para niños y que facilitan el acoplamiento con el elemento de fijación formado en el cuerpo moldeado. En el borde del bastidor base se puede usar, por ejemplo, un elemento de endurecimiento que se prevé en el bastidor base. Por el otro lado, el borde del bastidor base también podría ser una protuberancia formada en el área periférica del bastidor base. Las protuberancias anteriormente mencionadas se prevén generalmente cuando el bastidor base de la silla de coche para niños es una parte
10 formada cotiloidea. Para poder facilitar un acoplamiento del elemento de fijación formado en el cuerpo moldeado del sistema de vigilancia/entretenimiento, éste debe presentar un perfil adecuado para poder acoplarse en un elemento de anclaje correspondiente en el bastidor base de la silla de coche para niños que se ha formado de forma complementaria. Para el perfil se puede pensar en una serie de soluciones posibles. Por ejemplo, sería posible pensar en un área con abrazadera, es decir, en un elemento de conexión con los ángulos correspondientes.

15 Por el otro lado, también se puede pensar en una conexión de resorte que use la elasticidad del material de trabajo del elemento de fijación en el cuerpo moldeado, aprovechando la conexión con un elemento de anclaje formado de forma complementaria en el bastidor base de la silla de coche para niños. En una conexión de resorte semejante, el elemento de fijación podría formarse en forma de ala. Evidentemente, también se podría integrar el elemento de anclaje formado en el bastidor base de la silla de niños para coche como un ala elástica.

20 Además, la unidad formada por el elemento de fijación -elemento de anclaje, también puede formarse evidentemente como una unidad de tipo diente- muesca, como, por ejemplo, a través de una conexión tipo cola de milano o similar.

25 En principio, el al menos un elemento de fijación debería construirse de tal forma que pueda facilitar una conexión en arrastre de fuerza con el bastidor base de la silla de coche para niños. Una conexión en arrastre de fuerza de este tipo resulta de una aplicación de fuerza, que se consigue a través de una tensión previa adecuada. La cohesión de la conexión en arrastre de fuerza se garantiza a través del rozamiento en reposo. Por otro lado, el elemento de fijación debería diseñarse de forma que también se produzca una conexión de forma positiva con el bastidor base de la silla de coche para niños. La conexión de forma positiva se produce a través del acoplamiento de por lo menos dos miembros de conexión, como, por ejemplo, a través de un elemento de fijación formado en el cuerpo moldeado y un elemento de anclaje formado en el bastidor base de la silla de coche para niños. En el anclaje mecánico, las fuerzas que se producen a causa de la carga de operación se transmiten de forma normal, es decir, de forma ortogonal con respecto a las superficies de los dos miembros de conexión. A través del anclaje mecánico se consigue que los dos miembros de conexión no puedan soltarse ni siquiera cuando no exista ninguna transmisión de fuerza o cuando se interrumpa dicha transmisión. Se conocen elementos de fijación del estado de la técnica, por lo que no se describen aquí con más detalle.

40 Para conseguir que el sistema de vigilancia/entretenimiento según la invención pueda utilizarse con muchas sillas de coche para niños diferentes sin tener que adaptar el bastidor base de las sillas de coche para niños de forma individual, se prevé que el elemento de fijación en el cuerpo moldeado del sistema de vigilancia/entretenimiento se forme de modo que abarque, preferentemente, la parte del área de la cabeza del bastidor base, es decir la parte superior del bastidor base por lo menos parcialmente. De este modo se consigue una fijación segura del sistema de
45 vigilancia/entretenimiento en el bastidor base de la silla de coche para niños, que es, además, independientemente del tipo de silla de coche para niños.

50 Como ya se ha indicado antes, una forma de realización preferida prevé que el cuerpo moldeado comprenda al menos un elemento de fijación para formar una conexión desmontable, en particular mediante el uso de las manos, con el bastidor base de la silla de coche para niños para que el sistema de vigilancia/entretenimiento se pueda desmontar del bastidor base de la silla de coche para niños. Esto es especialmente ventajoso si el sistema de vigilancia/entretenimiento debe fijarse de forma temporal en la silla de coche para niños. Por otro lado, una conexión desmontable entre el cuerpo moldeado del sistema de vigilancia/entretenimiento y la silla de coche para niños tiene como ventaja que la silla de coche para niños puede reequiparse de forma simple y poco compleja con un sistema semejante sin la necesidad de
55 usar unas herramientas específicas. Anteriormente se describieron brevemente algunas formas de realización posibles de los elementos de fijación con función de conexión desmontable y se conocen, en un principio, del estado de la técnica. Sin embargo, en este caso es especialmente válida una conexión de resorte.

60 Para conseguir que el sistema de vigilancia/entretenimiento de acuerdo con la invención no solo se pueda utilizar en el caso de vigilancia y/o entretenimiento del niño sentado en la silla de coche para niños cuando el armazón de la silla de coche para niños se oriente en sentido contrario a la marcha del vehículo, una forma de realización especialmente preferida y desarrollada del sistema prevé que el cuerpo moldeado con al menos un elemento de fijación se construya además de tal modo que el sistema de vigilancia/entretenimiento se pueda colocar en un reposacabezas del asiento del vehículo, para que cuando el cuerpo moldeado se fije en el reposacabezas del asiento del vehículo, la parte frontal
65 del cuerpo moldeado y el grupo de componentes electrónicos integrado en el cuerpo moldeado se orienten hacia el armazón de la silla de coche para niños cuando el armazón de la silla de coche para niños esté orientado en el sentido de la marcha del vehículo.

ES 2 352 793 T3

Esta forma de realización preferida y perfeccionada de la solución de acuerdo con la invención amplifica especialmente el área de uso del sistema de vigilancia/entretenimiento de forma excepcional. Por un lado, el sistema puede fijarse en el bastidor base de la silla de coche para niños para que el bebé sentado en el armazón de la silla de coche para niños también esté vigilado y/o entretenido cuando el armazón de la silla de coche para niños esté orientado en el sentido contrario a la marcha del vehículo. Por otro lado, también puede usarse el mismo sistema para vigilar y/o entretener al niño que también esté orientado con su armazón de la silla de coche para niños en el sentido de la marcha del vehículo. Para ello, sólo es necesario que el cuerpo moldeado fijado en el bastidor base de la silla de coche para niños del sistema de vigilancia/entretenimiento se desmonte del bastidor base de la silla de coche para niños para ponerlo en el reposacabezas del asiento de vehículo. Al mismo tiempo sería posible usar los mismos elementos de fijación del cuerpo moldeado tanto para la fijación en el bastidor base de la silla de coche para niños como para la fijación en el reposacabezas del asiento del vehículo.

Como elemento de fijación se puede usar especialmente un miembro de conexión de tipo abrazadera o pinza que se conecte, por su primer extremo, con el cuerpo moldeado y que tenga, por ejemplo, forma de arco o ángulo, para que su segundo extremo pueda acoplarse a la estructura de soporte correspondiente (es decir bastidor base de la silla de coche para niños o reposacabezas del asiento de vehículo) y de forma desmontable.

En una forma de realización especialmente preferida del elemento de conexión que puede fijarse, por un lado, en el bastidor base de la silla de coche para niños, y, por el otro lado, en el reposacabezas del asiento del vehículo, se prevé que el elemento de conexión comprenda un miembro de conexión con forma de abrazadera o pinza que, a su vez, esté formada a modo de un ala elástica, teniendo este ala un segundo extremo con forma de gancho para poder formar, con la estructura de soporte correspondiente, una conexión de resorte desmontable.

Por el otro lado, o además de lo mencionado sería posible construir al menos un elemento de fijación de modo que el cuerpo moldeado abrace, al fijarlo en el reposacabezas del asiento del vehículo, de un modo el reposacabezas para poder poner el cuerpo moldeado por lo menos en parte sobre el reposacabezas. Hay que destacar especialmente que el empleo del sistema de vigilancia/entretenimiento de acuerdo con la invención es posible con casi todos los tipos de reposacabezas, sin que haga falta un cambio del reposacabezas completo que requeriría mucho tiempo. Además, la solución de acuerdo con la invención no se limita a asientos de vehículos que tengan un reposacabezas separado del asiento. El sistema de acuerdo con la invención también se puede usar en asientos de vehículo cuyo reposacabezas forme parte integral del asiento de vehículo.

En una aplicación preferida de la última forma de realización mencionada, además del al menos un elemento de fijación en el cuerpo moldeado del sistema de vigilancia/entretenimiento, se prevén medios de fijación adicionales que pueden adaptarse, especialmente en lo que respecta a los distintos tipos de reposacabezas de los asientos de vehículos y/o tipos de estructura de soporte de sillas de coche para niños. Una posible realización sería un medio de fijación basándose en un cierre de velcro o similar. El velcro es un medio de cierre textil y casi infinitamente despegable que consiste, por ejemplo, en dos bandas de nylon de las que una presenta pequeños garfios y la otra pequeños lazos. Se sabe que este tipo de cierre de velcro garantiza, cuando esté presionado, una fijación segura adicional a la fijación proporcionada por los elementos de fijación.

A continuación, se detallarán las formas preferidas de realización del sistema de vigilancia/entretenimiento de acuerdo con la invención por medio de los dibujos adjuntos.

En ellos muestran:

La fig. 1 una vista en perspectiva de una primera forma de realización del sistema de vigilancia/entretenimiento preferido de acuerdo con la invención en su soporte base de una silla de coche para niños en su estado fijado.

La fig. 2a, b vistas en detalle de la fig. 1 que presenta el sistema de vigilancia/entretenimiento en la parte de la cabeza del soporte base de la silla de coches para niños para explicar la colocación del sistema de vigilancia/entretenimiento sobre el soporte base de la silla de coche para niños;

La fig. 3 una segunda forma de realización preferida del sistema de vigilancia/entretenimiento de acuerdo con la invención para fijarlo en el soporte base de la silla de coche para niños.

La fig. 4 el sistema de vigilancia/entretenimiento de la fig. 3 de acuerdo con la segunda forma de realización preferida, en el estado en el que está fijado en el soporte base de la silla de coche para niños y presentado en sección longitudinal;

Las fig. 5a-5d posibles modificaciones o variaciones del sistema de vigilancia/entretenimiento de las fig. 3 y 4 de acuerdo con la segunda forma de realización preferida;

La fig. 6 una vista en perspectiva de una silla de coche para niños, dónde el sistema de vigilancia/entretenimiento según la fig. 4 está instalado en la parte de la cabeza o superior del bastidor base; y

La fig. 7 una presentación en perspectiva del sistema de vigilancia/entretenimiento de las fig. 3 a 6 cuando está instalado en el reposacabezas del asiento del vehículo.

ES 2 352 793 T3

La fig. 1 presenta una forma de realización del sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la invención cuando está fijado en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10. El sistema de vigilancia/entretenimiento 1 comprende, como grupo de componentes electrónicos, en la forma de realización presentada, un sistema de reproducción de DVD y/o vídeo 4b, 4c del que se puede observar, sobre todo en la fig. 1 la pantalla plana. Este sistema de reproducción de medios 4b, 4c forma parte íntegra de un cuerpo moldeado 2. El mismo cuerpo moldeado 2 comprende elementos de fijación, que no se muestran con más detalle para formar una conexión en arrastre de fuerza mecánica entre el cuerpo moldeado 2 y el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 para fijar el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10.

La fig. 1 muestra una situación en la que el armazón 12 de la silla de coche para niños 10 se orienta en sentido contrario a la marcha del vehículo. En particular, se prevé que, cuando el cuerpo moldeado 2 está fijado en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10, la parte frontal 2a del cuerpo moldeado 2 y la pantalla plana 4b, 4c integrada en el cuerpo moldeado 2 estén orientados hacia el armazón 12 de la silla de coche para niños 10.

Las fig. 2a y 2b presentan vistas en detalle del área de la cabeza del bastidor base 11 de la fig. 1. En particular, se aclara cómo el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la primera forma de realización preferida de la presente invención se fija en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10.

Como se puede ver en la figura, el cuerpo moldeado comprende un elemento de fijación 3 que es parte integral del cuerpo moldeado 2 que puede acoplarse con un elemento de anclaje 17 que se encuentra en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 y que se ha construido de forma complementaria con el otro elemento para conseguir una conexión en arrastre de forma y fuerza entre el cuerpo moldeado 2 y el bastidor 11 de la silla de coche para niños 10. En éste, el elemento de fijación 3 y el elemento de anclaje 17 se construyen de tal modo que puedan acoplarse mutuamente para fijar el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 en el área de la cabeza del bastidor base 11 de la silla de coche para niños. La fig. 2a muestra que, para ello, se puede, por ejemplo, utilizar una instalación correspondiente de tipo muelle-pivote o una instalación de tipo cola de milano.

La fig. 2b muestra una situación en la que el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 se ha desmontado del área de la cabeza del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10, y en la que, en vez del sistema de vigilancia/entretenimiento 1, se ha aplicado un diafragma 30. Este diafragma 30 se corresponde al sistema de las fig. 1 y fig. 2a, salvo en el grupo de componentes electrónicos 4b, 4c que no se ha previsto con el diafragma. Todo ello es particularmente válido en lo referente a la formación de un cuerpo moldeado y en lo referente a la formación de los elementos de fijación correspondientes.

La fig. 3 presenta una segunda forma de realización del sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la invención en el estado justo antes de fijar el sistema 1 en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 que no se muestra de forma explícita en la fig. 3. El sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la segunda forma de realización preferida, a su vez comprende un cuerpo moldeado 2 y un grupo de componentes electrónicos 4 para presentar y/o grabar imágenes, películas o secuencias de películas. Tal como en la primera forma de realización preferida de acuerdo con las fig. 1 y 2, el cuerpo moldeado 2 recibe y soporta el grupo de componentes electrónicos 4. Además, el cuerpo moldeado 2 presenta, de forma preferida, unos elementos de fijación 3 que forman parte íntegra del cuerpo moldeado 2 que sirven para entrar en una conexión en arrastre de fuerza y forma entre el cuerpo moldeado 2 y el bastidor base 11 de la silla de coche para niños. En particular, para ello se forman en el lado superior 2c del cuerpo moldeado 2 un elemento de fijación 3c para acoplarse en un borde 15 del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 que se extiende principalmente en dirección horizontal y un elemento de fijación 3d en cada lado 2d del cuerpo moldeado 2 para acoplarse en un borde 16 del bastidor base 11 de la silla de coches para niños 10 que se extiende principalmente en dirección vertical. Los elementos de fijación 3c, 3d correspondientes comprenden un perfil para acoplarse con los correspondientes bordes 15, 16 del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10. También sería posible que el bastidor base 11 comprendiera protuberancias 17 correspondientes que se acoplen a los elementos de fijación 3c, 3d cuando el sistema esté montado.

En particular, la fig. 3 muestra que la parte moldeada 2 presenta, con sus elementos de fijación integrados en él, una superficie exterior ligeramente arqueada. De este modo se consigue una mayor protección contra colisiones. Por el otro lado, la ligera curvatura sirve para poder formar los elementos de fijación 3c, 3d en el área periférica 2c, 2d del cuerpo moldeado 2 de modo que abracen, por lo menos en parte, el área de la cabeza del bastidor base 11 que, particularmente, también garantiza una fijación segura del sistema de vigilancia/entretenimiento 1 en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10.

La fig. 3 además muestra que el cuerpo moldeado 2 se construye de modo que, cuando esté fijado en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 forma, entre la parte trasera 2d del cuerpo moldeado 2 y el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 un área de guiado 13 del cinturón de seguridad, por el que se extiende el cinturón de fijación 14 de la silla de coche para niños 10. La previsión de un área para guiar el cinturón de seguridad 13 aumenta la seguridad y el modo de operación de la silla de coche para niños 10 sin que la instalación del sistema de vigilancia/entretenimiento lo influya de algún modo.

La fig. 4 muestra una posible alternativa de la segunda forma de realización preferida de acuerdo con la fig. 3 en la que el grupo de componentes electrónicos consiste en un reproductor de DVD. Como se ve, el DVD se introduce en la

ES 2 352 793 T3

parte superior 2c del cuerpo moldeado 2 en el grupo de componentes electrónicos. Además, se muestra una pantalla plana para mostrar imágenes, películas o secuencias de películas.

5 En la fig. 4 además se muestra una presentación en sección longitudinal del área de la cabeza del bastidor base 11 en el estado en el que el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la segunda forma de realización preferida de la presente invención está fijado en el bastidor base 11. En particular, en esta presentación en sección longitudinal se puede observar un área de guiado del cinturón de seguridad 13 que se extiende entre la parte trasera 2b del cuerpo moldeado 2 y el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10. Además, la presentación en sección longitudinal muestra cómo el elemento de fijación 3c, que se encuentra en la parte superior 2c del cuerpo moldeado 10 2, se acopla al borde 15 del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 que se extiende principalmente en dirección horizontal, cuando el sistema está instalado.

15 Las fig. 5a a 5d muestran más alternativas de la segunda forma de realización preferida del sistema de vigilancia/entretenimiento según la invención y de acuerdo con las fig. 3 y 4 que se detallarán a continuación.

La fig. 5a muestra una forma de realización en la que el grupo de componentes electrónicos es un sistema de cámara 4a. Este sistema de cámara 4a sirve para la vigilancia de un niño sentado en una silla de coche para niños (no mostrado). En una forma ventajosa, el cuerpo moldeado comprende componentes electrónicos (no mostrados) para que el sistema de cámara 4a pueda transmitir las imágenes y secuencias de película, respectivamente, a través de un cable o de modo inalámbrico a un monitor de vigilancia (tampoco mostrado en la figura) y con la ayuda del cual, por ejemplo, los ocupantes del coche que están sentados en el asiento delantero del vehículo pueden observar al niño 20 sentado en la silla de coche para niños.

25 La fig. 5b muestra la forma de realización preferida de la fig. 5a en vista en perspectiva lateral con el grupo de componentes electrónicos siendo un sistema de cámara 4a mostrando, además, los monitores de vigilancia 4e que presentan las imágenes o secuencias de película grabadas con el sistema de cámara 4a. La transmisión de datos entre el sistema de cámara 4a y los monitores de vigilancia 4e puede llevarse a cabo mediante un cable o de forma inalámbrica. Se conocen procesos de transmisión similares del estado de la técnica, por ello, no se describen aquí con más detalle.

30 La fig. 5c muestra una forma de realización en la que el grupo de componentes electrónicos es un reproductor de medios 4b, 4c, que puede manejarse a través de un mando a distancia 4d. También sería posible que el reproductor de medios 4a, 4c, por ejemplo, sea un sistema combinado de televisión y reproductor de DVD. La forma de realización de la fig. 5b tiene como ventaja que, con la ayuda del mando a distancia 4d, se puede elegir el programa presentado.

35 La fig. 5d muestra una situación en la que el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 se ha desmontado del área de la cabeza del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 y en la que, en vez del sistema de vigilancia/entretenimiento 1 se ha aplicado un diafragma 30. Este diafragma 30 se corresponde al sistema de la fig. 5a y de las fig. 3 y 4, salvo en el grupo de componentes electrónicos 4b, 4c que no se ha previsto con el diafragma. Todo ello es particularmente válido en lo referente a la formación de un cuerpo moldeado y en lo referente a la formación de los elementos de fijación correspondientes.

45 La fig. 6 muestra, en vista en perspectiva, una silla de coche para niños que utiliza el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la segunda forma de realización preferida a la que se refieren las fig. 3 a 5. En particular, la fig. 6 muestra que el elemento de fijación 3 del cuerpo moldeado 2 del sistema de vigilancia/entretenimiento 1 rodea, por lo menos en parte, el área de la cabeza del bastidor base 11 de la silla de coche para niños.

50 Todas las formas de realización y alternativas del sistema de vigilancia/entretenimiento 1 anteriormente descritas y de acuerdo con la invención están diseñadas de tal forma que los elementos de fijación 3 formen, junto con el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 una conexión que, en particular, se puede liberar para que el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 pueda desmontarse sin herramientas especiales y de forma fácil del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10.

55 La fig. 7 muestra un estado en el que el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 de acuerdo con la segunda forma de realización preferida al que se refieren las fig. 3 a 6 se ha desinstalado del bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10 e instalado en un reposacabezas 21 de un asiento de vehículo 20. Aquí se prevé, que, en el estado en el que el cuerpo moldeado 2 está fijado en el reposacabezas 21 del asiento del vehículo 20, la parte frontal 2a del cuerpo moldeado 2, así como el grupo de componentes electrónicos (en este caso un sistema de reproducción de medios 4b, 4c) que forma parte íntegra del cuerpo moldeado, esté orientado hacia el armazón 12 de la silla de coche para niños 10, cuando el armazón 12 de la silla de coche para niños 10 se oriente en el sentido de la marcha del vehículo. En particular, los elementos de fijación 3 del cuerpo moldeado se construyen de forma que el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 pueda instalarse en el reposacabezas 21 del asiento del vehículo 20 a través de una conexión mecánica entre el sistema de vigilancia/entretenimiento 1 y el reposacabezas 21 o, respectivamente, el asiento del vehículo 20.

65 Además, se pueden añadir a los elementos de fijación 3 más medios de fijación 5, que sólo se insinúan en la fig. 7. Estos medios de fijación adicionales 5 pueden adaptarse, en particular, a los distintos tipos de reposacabezas de vehículos diferentes. Sería posible, por ejemplo, utilizar un sistema de cierre con velcro para reforzar la fijación del sistema de vigilancia/entretenimiento en el reposacabezas 21 del asiento del vehículo 20 aún más. Por supuesto,

ES 2 352 793 T3

también sería posible que estos medios de fijación adicionales 5 también se utilizaran para la fijación del cuerpo moldeado 2 en el bastidor base 11 de la silla de coche para niños 10.

5 Se debe tener en cuenta que la realización de la invención no se limita a los ejemplos de realización de las fig. 1 a 7, sino que también serían posible muchas más variaciones de la misma. En particular, pueden variar el tipo y la colocación de los elementos de fijación 3 en el cuerpo moldeado 2 de la unidad mostrada en las figuras.

Lista de referencias

- 10 1 Sistema de vigilancia/entretenimiento
- 2 Cuerpo moldeado
- 15 2a Parte frontal del cuerpo moldeado
- 2b Parte posterior del cuerpo moldeado
- 2c Parte superior del cuerpo moldeado
- 20 2d Parte lateral del cuerpo moldeado
- 3 Elemento de fijación
- 3c Elemento de fijación en la parte superior del cuerpo moldeado
- 25 3d Elemento de fijación en la parte lateral del cuerpo moldeado
- 4 Grupo de componentes electrónicos
- 30 4a Sistema de cámara (grupo de componentes electrónicos)
- 4b, c Reproductor de medios (grupo de componentes electrónicos)
- 4d Mando a distancia
- 35 5 Medios de fijación
- 10 Silla de coche para niños
- 40 11 Bastidor base
- 12 Armazón de la silla
- 13 Área de guiado del cinturón de seguridad
- 45 14 Cinturón de fijación
- 15 Borde horizontal del bastidor base
- 50 16 Borde vertical del bastidor base
- 17 Protuberancia, ranura de anclaje
- 55 20 Asiento de vehículo
- 21 Reposacabezas
- 30 Diafragma

60

Referencias citadas en la descripción

65 *Esta lista de referencias citadas por el solicitante se ha elaborado únicamente como ayuda para el lector. No forma parte del documento de Patente Europea. Aunque se ha puesto muchas atención en la complicación de las referencias, no se pueden evitar errores u omisiones, por lo que la OEP declina toda responsabilidad a este respecto.*

ES 2 352 793 T3

Documentos de patentes citados en la descripción

- DE 20119410 U1 [0002]
- 5 • DE 29518369 U1 [0005]
- US 5147109 B [0006]

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 352 793 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Sistema de vigilancia/entretenimiento (1), especialmente para una silla de coche para niños, para vigilar y/o entretener a un niño sentado en una silla de coche para niños (10) con:

- por lo menos un grupo de componentes electrónicos (4a, 4b, 4c, 4d) para presentar y/o grabar imágenes, películas o secuencias de películas, y con
- 10 - un cuerpo moldeado (2) que recibe y soporta por lo menos un grupo de componentes electrónicos (4a, 4b, 4c, 4d),

15 y en el que el cuerpo moldeado (2) comprende por lo menos un elemento de fijación (3) que, de forma preferida, se construye como parte íntegra del cuerpo moldeado (2) y que se diseña de modo que forme una conexión en arrastre de fuerza con el bastidor base (11) de la silla de coche para niños (10) para poder, de este modo, fijar el sistema de vigilancia/entretenimiento (1) en el bastidor base (11) de la silla de coche para niños (10) **caracterizado** porque la parte frontal (2a) del cuerpo moldeado (2) y, por lo menos, el grupo de componentes (4a, 4b, 4c, 4d) integrado en el cuerpo moldeado (2), están orientados en el sentido contrario de la marcha del vehículo en el estado en el que el cuerpo moldeado (2) está orientado hacia un armazón (12) de la silla de coche para niños (10) y está fijado en el bastidor base (11) de la silla de coche para niños.

20

2. Sistema según la reivindicación 1,

25 en el que el grupo de componentes electrónicos (4a, 4b, 4c, 4d) comprende un sistema de cámara (4a), un reproductor de DVD (4b), un reproductor de vídeo (4c), un reproductor de MP4, un acceso directo a Internet o un sistema similar de reproducción o grabación de medios.

30 3. Sistema según una de las reivindicaciones 1 ó 2,

en el que el cuerpo moldeado (2) se diseña de forma que se pueda integrar en el bastidor base (11) de la silla de coche para niños (10) o fijar en él.

35 4. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores,

40 en el que el cuerpo moldeado (2) se diseña de tal forma que, cuando está fijado en el bastidor base (11) de la silla de coche para niños (10) se forma, entre el lado posterior (2b) del cuerpo moldeado (2) y el bastidor base (11) de la silla de coche para niños (10) un área de guiado del cinturón de seguridad (13) en el que se fija el cinturón de fijación (14) de la silla de coche para niños (10).

5. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores,

45 en el que el al menos un elemento de fijación (3) del cuerpo moldeado (2) presenta al menos un elemento de fijación (3c) formado en el lado superior (2c) del cuerpo moldeado (2) para acoplarse con un borde (15) que se extiende ligeramente en horizontal del bastidor base (11) de la silla para niños (10) y/o al menos un elemento de fijación (3d) formado en uno de los lados (2d) del cuerpo moldeado (2) para acoplarse con un borde (16) que se extiende ligeramente en vertical del bastidor base (11) de la silla para niños (10).

50

6. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores,

55 en el que el al menos un elemento de fijación (3) presenta un perfilado para el acoplamiento en una ranura de anclaje (17) formada en el bastidor base (11) de la silla para niños (10).

7. Sistema según la reivindicación 6,

60 en el que el al menos un elemento de fijación (3) está concebido para acoplarse en una protuberancia (17) en el bastidor base (11) de la silla para niños (10).

65 8. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores,

en el que el al menos un elemento de fijación (3) está formado para rodear, al menos parcialmente, la zona de la cabeza del bastidor base (11).

ES 2 352 793 T3

9. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores,

5 en el que el al menos un elemento de fijación (3) formado en el cuerpo moldeado (2) está concebido para formar una conexión separable con el bastidor base (11) de la silla para niños (10) de tal manera que el sistema de vigilancia y entretenimiento (1) sea desmontable del bastidor base (11) de la silla para niños (10).

10. Sistema según la reivindicación 9,

10 en el que el al menos un elemento de fijación (3) formado en el cuerpo moldeado (2) está concebido igualmente de tal manera que el sistema de vigilancia y entretenimiento (1) sea encajable en un reposacabezas (21) de un asiento de vehículo (20), en el que, cuando el cuerpo moldeado (2) está fijado en el reposacabezas (21) del asiento del vehículo (20), la parte delantera (2a) del cuerpo moldeado (2) y el al menos un módulo electrónico (4a, 4b, 4c) alojado en el cuerpo moldeado (2), están dirigidos hacia el armazón (12) de la silla para niños (10), cuando el armazón (12) de la silla para niños (10) está orientado en el sentido de la marcha.

11. Sistema según la reivindicación 10,

20 en el que se prevén medios de fijación (5) complementarios ajustables, particularmente en relación a los diferentes tipos de reposacabezas de asientos de vehículos y/o tipos de soporte base de sillas para niños, en el cuerpo moldeado (2).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

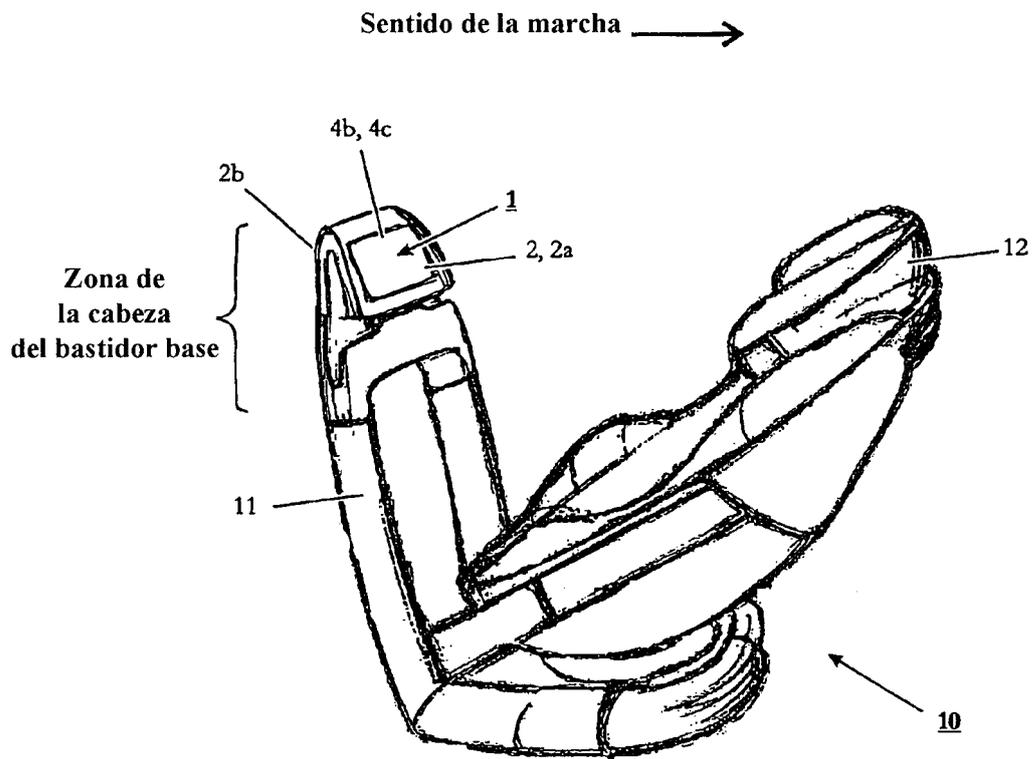


Fig. 1

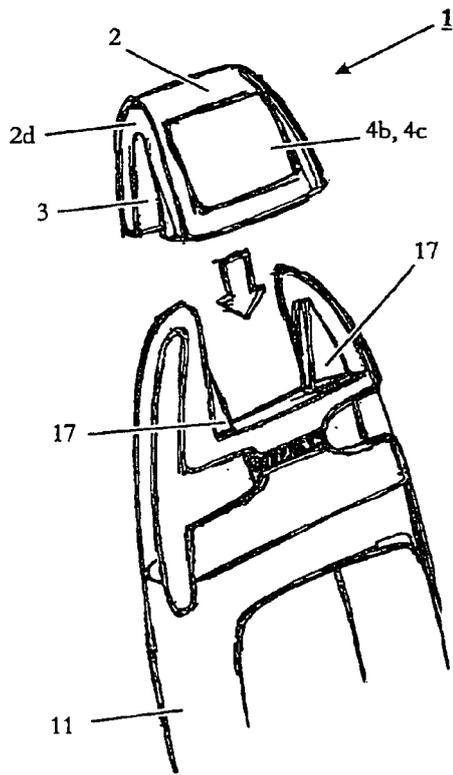


Fig. 2a

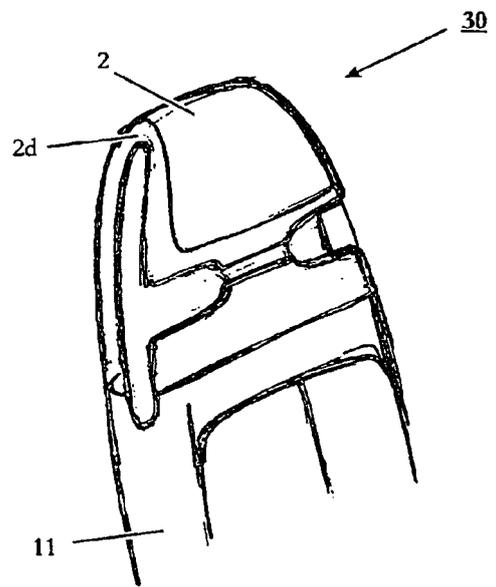


Fig. 2b

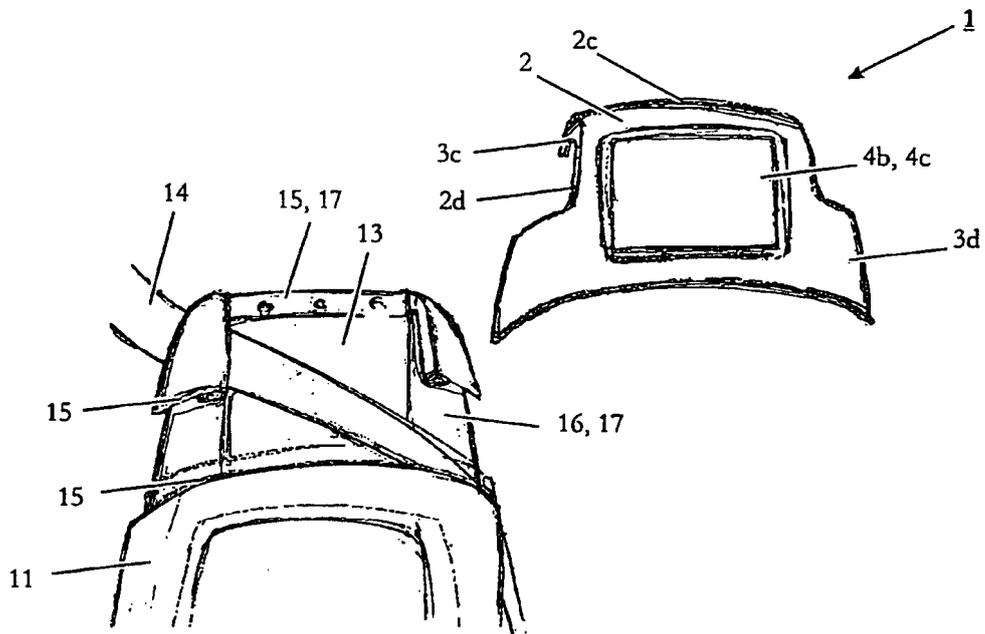


Fig. 3

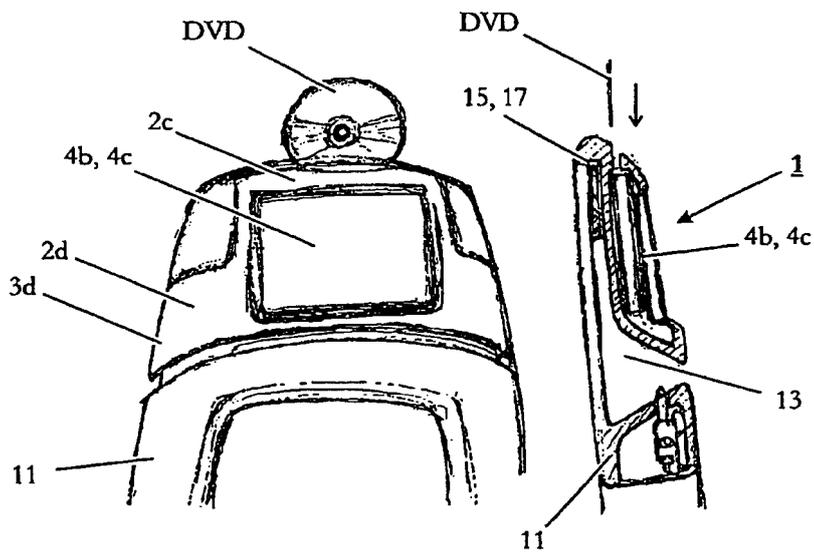


Fig. 4

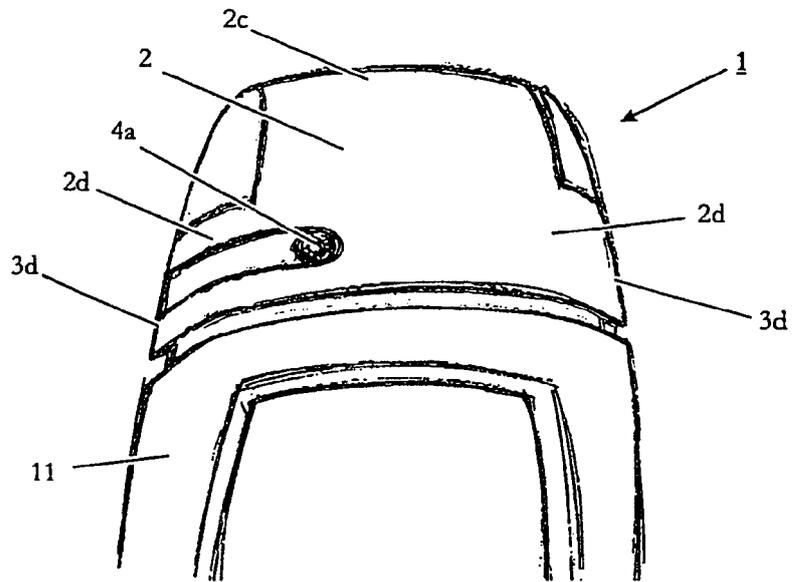


Fig. 5a

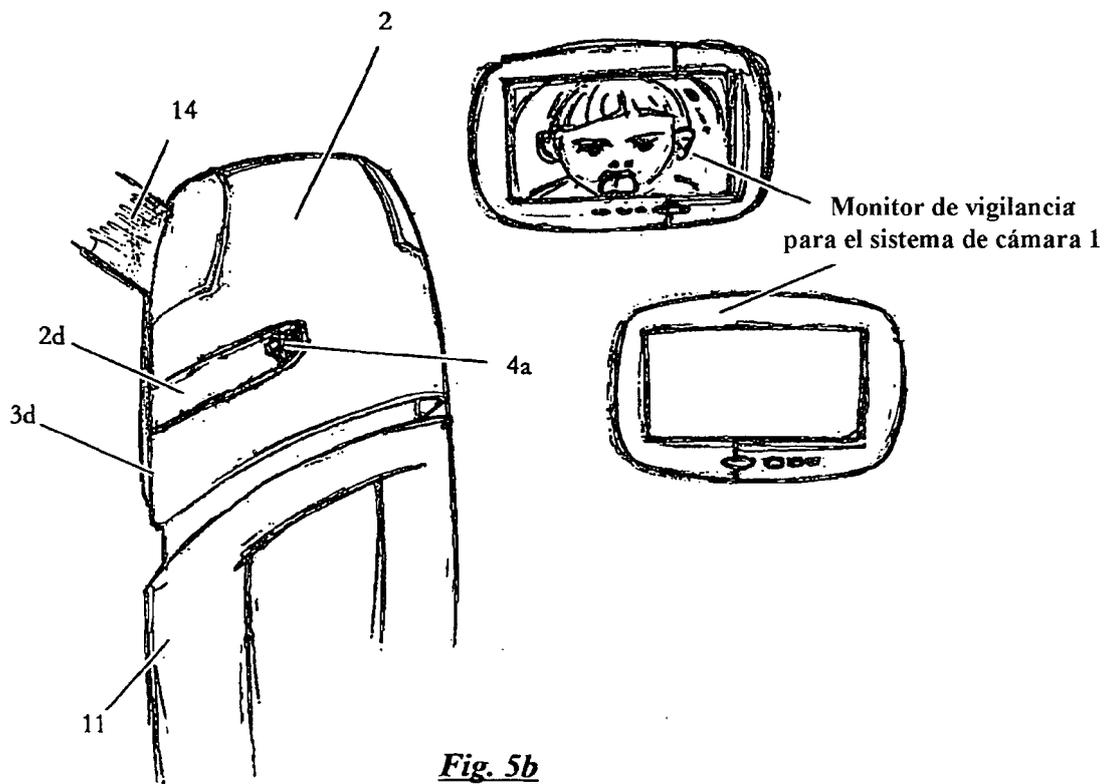


Fig. 5b

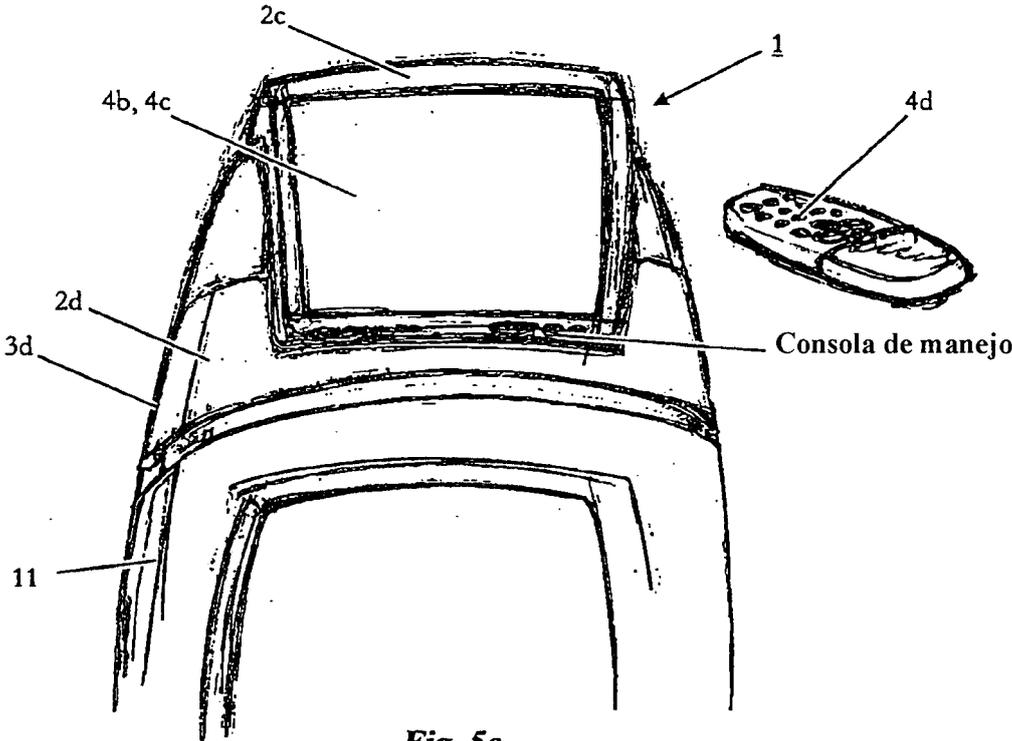


Fig. 5c

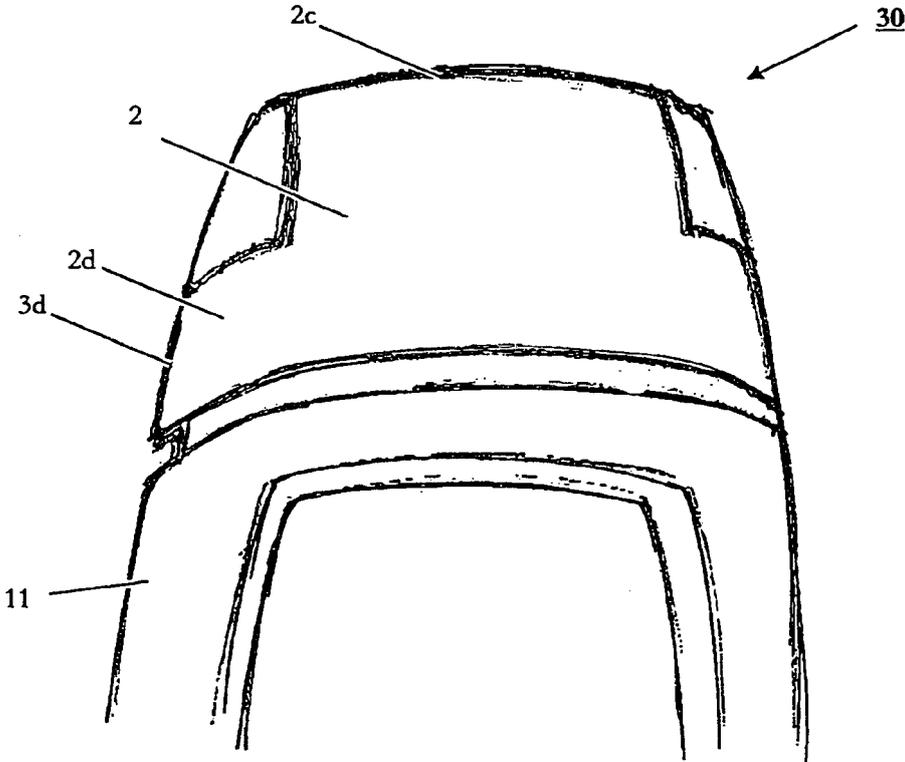


Fig. 5d

