



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 295**

51 Int. Cl.:  
**B60N 2/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08300211 .3**

96 Fecha de presentación : **21.05.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1995112**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.11.2008**

54 Título: **Elevador de asiento de vehículo.**

30 Prioridad: **22.05.2007 FR 07 55174**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**25.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**25.04.2011**

73 Titular/es: **KNAUF INDUSTRIES GESTION**  
**Zone d'Activités**  
**68600 Wolfgantzen, FR**

72 Inventor/es: **Launay, Jacques y**  
**Beinert, Gerard**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 357 295 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**

## Campo de la invención

La presente invención se refiere a un elevador para equipar un asiento especialmente de vehículo o más generalmente un asiento, como una silla, y recibir un niño.

## 5 Estado de la técnica

Se conocen elevadores de asiento de vehículo para recibir un niño, especialmente constituidos por una base que forma un asiento y dotado de un revestimiento de recubrimiento de material textil, plástico u otro.

Dicho elevador, moldeado en una sola pieza, presenta el inconveniente de no adaptarse, por sus características de forma y aspecto, a la estética de un asiento de vehículo y un confort único, es decir que las características de flexibilidad o de dureza del elevador no pueden modificarse a voluntad. Resultan de la fabricación y todas las características de un elevador de una serie de fabricación son las mismas. Además, es difícil de limpiar y nada cómodo.

El documento DE 30 20 949 A1 Autoflug GMBH de 10 de diciembre de 1981, describe un elevador del tipo definido anteriormente. El elevador equipa un asiento de vehículo para recibir un niño y está compuesto por una base 10 formada por un fondo 15 bordeado por dos lados 12, un borde anterior y un borde posterior que delimitan, con el borde anterior, el borde posterior y el fondo 15, un alojamiento 14 para un asiento 20, amovible. El asiento amovible 20 está realizado en un material distinto del material de la base 10 con una forma complementaria a la del alojamiento 14.

## Objeto de la invención

20 La presente invención tiene por objeto desarrollar un elevador para asiento de vehículo, destinado a recibir un niño y permitir sujetarlo a un cinturón de seguridad, que pueda realizarse con una muy gran diversidad de características de forma y de aspecto, y de comodidad y adaptable a las características estéticas del asiento del vehículo o de la decoración interior del vehículo, y de poder limpiarse con facilidad y, en su caso, sustituirse a bajo coste siendo, al mismo tiempo, de fabricación sencilla y económica. El elevador debe asimismo poder adaptarse a voluntad para presentar, además de las características estéticas compatibles con el emplazamiento al que está destinado, también características de flexibilidad variables en una muy amplia gama.

## Exposición y ventajas de la invención

30 A tal efecto, la invención, que se define por las características técnicas de la reivindicación independiente, se refiere a un elevador que se compone de una base formada por un fondo bordeado por dos lados, un borde anterior y un borde posterior, delimitando el borde posterior y el fondo un alojamiento para un asiento amovible, teniendo el fondo medios de fijación del asiento, realizándose el asiento amovible de un material independiente del material de la base con una forma complementaria a la del alojamiento.

La base y su asiento amovible son interesantes al mismo tiempo para la fabricación del elevador, para su mantenimiento y su uso.

35 La fabricación se lleva a cabo ventajosamente mediante operaciones distintas, una relativa a la fabricación de la base y otra a la del asiento amovible. Esto permite utilizar una gran diversidad de materiales, estructuras y aspectos para la base y para el asiento, permitiendo combinaciones interesantes tanto desde el punto de vista de la comodidad y la seguridad, como del de la integración del elevador en un habitáculo de vehículo con su propia decoración (naturaleza de los materiales de los asientos, de las guarniciones y color). Dado que el asiento es amovible y puede realizarse en una muy amplia gama de flexibilidad, además de las características estéticas y de materiales exteriores, esto permite adaptar el elevador a las características deseadas por el utilizador o necesarias para el utilizador, es decir un asiento más o menos flexible, más o menos duro en función del peso y de los deseos del utilizador.

45 El mantenimiento del elevador queda facilitado, ya que el asiento se desprende de la base y permite su limpieza por separado. El asiento puede sustituirse tras su desgaste, especialmente teniendo en cuenta que al ser preferiblemente de un material flexible y, por lo tanto, más frágil que la base que es de un material más rígido, sufre un mayor desgaste y se degrada más rápidamente.

Aunque el asiento se acople mediante complementariedad de formas en el alojamiento de la base, es interesante que la parte inferior del asiento esté dotada de sujeciones para su fijación al fondo de la base.

50 Según otra característica, la base es una pieza de espuma semi-rígida, especialmente realizada mediante inyección o una pieza hueca realizada mediante moldeo rotacional. Presenta una estructura de superficie estética o se reviste en parte de un material, especialmente un material textil.

El asiento es preferiblemente una pieza de espuma flexible recubierta de un revestimiento que puede ser un revestimiento textil, un no tejido, piel, un material plástico o una combinación de dichos materiales.

5 El revestimiento del asiento se aplica preferiblemente en su parte superior y por lo menos en una parte de los lados, para las partes visibles cuando el asiento está colocado en el alojamiento de la base. El revestimiento aplicado en la parte superior y en las superficies laterales del asiento se fija mediante adhesivo, mediante la colocación del revestimiento directamente en el molde antes de inyectar el material del asiento. El revestimiento puede aplicarse asimismo en el asiento a la salida del molde.

10 Según otra característica ventajosa, la fijación del asiento al alojamiento de la base se efectúa con medios de ensamblaje y fijación constituidos por al menos un paso realizado en el fondo de la base y por lo menos un tabique posicionado debajo del asiento, de manera que dicho tabique en relieve forme un saliente y penetre mediante complementariedad de formas en el paso del fondo de la base y complete así el enganche del asiento a la base. Dicho tabique puede incluir ataduras tales como hilos o cordeles atados a nivel del fondo de la base.

15 El asiento puede estar constituido asimismo por una bolsa del tipo puf, es decir una bolsa que contiene granulados y que se deforma en función de la huella del cuerpo. Esta forma de asiento conviene especialmente para los niños muy ligeros, que pueden moldearse perfectamente en el asiento y tener una postura más cómoda debido al aumento de la superficie de contacto con el asiento.

20 Dicho asiento está constituido bien por una bolsa única que contiene bolas, granulados o chips, por ejemplo de poliestireno o polipropileno. Puede tratarse asimismo de una envuelta exterior que asegura el aspecto decorativo del asiento y de una envuelta interior que contiene las bolas, quedando la envuelta interior cerrada definitivamente, mientras que la envuelta exterior se abre por ejemplo mediante un cierre de cremallera previsto el parte inferior.

Dicho asiento deformable a la manera de un puf se fija ventajosamente a la base mediante tiras con garras que se introducen en las aberturas del fondo de la base para atarlas entre ellas y solidarizar así el asiento a la base.

25 Según otra característica ventajosa, la cara exterior y la parte superior de los lados poseen gargantas de la anchura de un cinturón de seguridad; dichas gargantas ascienden desde los lados cerca del borde posterior de la base, y desembocan por encima de los lados, realizando una unión mecánica mediante la forma con el cinturón para bloquearlo en la base.

#### Dibujos

La presente invención se describe a continuación de manera más detallada con la ayuda de ejemplos de realización de elevadores representados en los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 30 la figura 1 muestra una vista en perspectiva de un elevador según la invención,  
 la figura 2 muestra una vista desde arriba del elevador de la figura 1,  
 la figura 3 muestra una vista desde arriba de la base del elevador,  
 la figura 4 muestra una vista en corte transversal según IV IV de la base de la figura 3,  
 la figura 5 muestra un corte longitudinal según V V del elevador de la figura 2,  
 35 la figura 6 muestra un corte longitudinal de un modo de realización de cojines de elevador según la figura 1,  
 la figura 7 muestra una vista en corte longitudinal según el trazado VII VII indicado en la figura 3 y correspondiente a otro modo de realización de un elevador,  
 la figura 8 muestra un corte longitudinal del asiento del elevador de la figura 7.

#### Descripción de los modos de realización de la invención

40 Según las figuras 1 y 2, la invención se refiere a un elevador para niño que se instala en un asiento de vehículo y se fija con el niño por medio del cinturón de seguridad del asiento.

El elevador está compuesto por una base 100 formada por un fondo cubierto por un asiento amovible 200 y bordeado por dos lados 110, un borde anterior 120 y un borde posterior 130.

45 El borde anterior 120 incluye una parte central abombada 121 con, a cada lado, una parte en hueco 122 para soportar los muslos del niño. Los lados 110 están elevados con una forma abombada y redondeada para asegurar la sujeción lateral de la cadera del niño. Dichos bordes 110 están dotados de una garganta 111 que asciende exteriormente para recibir el cinturón de seguridad.

Hacia atrás, los lados 110 están elevados y se juntan con el borde posterior 130 más bajo; el borde anterior 120, el borde posterior 130 y los lados 110 delimitan el alojamiento 140 que recibe el asiento amovible 200. La base 100

está realizada de material plástico moldeado o inyectado y relativamente rígido, y el asiento amovible 200 es de un material flexible que asegura la comodidad.

El aspecto superficial de la base 100 y del asiento amovible 200, el color, así como los materiales del asiento amovible se eligen en función de consideraciones estéticas.

5 La base 100 y el asiento 200 se describen de manera más detallada con la ayuda de las siguientes figuras.

De este modo, según las figuras 3, 4 y 5, la base 100 es una pieza de espuma semi-rígida maciza, que delimita, mediante su borde anterior 120, su borde posterior 130 y sus lados 110 y su fondo 140, un alojamiento 150 sensiblemente rectangular, con un borde anterior 151 entrante y esquinas redondeadas en saliente 152, una forma ligeramente estrechada hacia atrás y esquinas posteriores 153 redondeadas, siendo el borde posterior 154 recto, para recibir el asiento amovible de forma complementaria. El fondo 140 del alojamiento 150 incluye dos pasos 141, 142 de dimensiones relativamente importantes, que permiten la fijación del asiento amovible, así como pasos 143, 146 más pequeños, por ejemplo cerca de las esquinas 152, 153, y que atraviesan asimismo el fondo 140 para permitir la evacuación de aire en el momento de colocar el asiento en el alojamiento 150.

10 En sección vertical, como se muestra en la figura 4, el alojamiento 150 posee una forma ligeramente evasada para facilitar la colocación del asiento amovible.

Mediante sus lados 110 y la forma del borde anterior 120, la base 100 constituye una especie de asiento baquet, completado con el respaldo del asiento (no representado) del vehículo al que se une el lado posterior 130 del elevador.

20 La cara exterior de los lados 110 incluye una garganta 111 para el paso de un cinturón de seguridad. Ambas gargantas 111 desembocan por encima de los lados 110; poseen una anchura suficiente para recibir el cinturón de seguridad, al mismo tiempo que realizan una unión mecánica mediante la forma con el cinturón, para bloquear el elevador en el asiento y poder pasar lo más cerca posible de la parte superior de la cadera del niño sentado en el elevador.

25 La parte inferior 160 de la base 100 es hueca al mismo tiempo en la base 112 de los lados 110 y en la parte central 161, de manera que el fondo se apoya sobre la superficie de asiento del vehículo mediante un apoyo periférico 162, de manera a permitir una sujeción más firme en el asiento del vehículo que si la parte inferior 160 fuese plana en toda su superficie.

El asiento amovible 200 según el modo de realización representado en las figuras 1, 2, 5 y 6 es una pieza de espuma flexible, con cavidades 210, 211, 212 en el fondo, un borde 220 y tabiques que forman espigas 221, 222.

30 La sección del asiento 200 corresponde a la sección horizontal del alojamiento 150 (figura 3) y las cavidades de la parte inferior del asiento 200 mejoran su flexibilidad. Dichas cavidades permiten asimismo reducir la cantidad de material utilizada para la fabricación del asiento sin que sea en detrimento de las características físicas y dinámicas de las mismas, sino todo lo contrario. Dichas cavidades están delimitadas por el borde periférico 220 del asiento y por las dos espigas 221, 222 transversales con relación a la dirección longitudinal, que se prolongan por debajo de la superficie de apoyo del borde periférico 220. Dichos tabiques o espigas 221, 222 poseen una sección rectangular adaptada a la forma de los pasos 141, 142 del fondo de la base 100 para encajarse en los mismos y completar el enganche del asiento 200, se deja un juego para evitar que el tejido se desplace hacia arriba. Las espigas 221, 222 pueden prolongarse mediante elementos de prensión no representados tales como lengüetas o hilos, que permiten arrastrarlos en los pasos 141, 142 y, en su caso, atarlos bajo los pasos para sujetar el asiento de manera amovible.

40 Estos tabiques transversales 221, 222 permiten asimismo evitar un movimiento de deslizamiento de la parte central 240 del asiento 200 con relación a su borde 200 por el efecto de una desaceleración de frenada, de manera a evitar que el niño se vea perturbado por dicho movimiento de deslizamiento o incluso corra el riesgo de pasar por debajo del cinturón con ocasión de una frenada muy violenta. Además, dichos tabiques 221, 222 aseguran la sujeción de la parte central 240 del asiento, permitiendo al mismo tiempo una excelente flexibilidad gracias al material del asiento y a las cavidades 210, 211, 212 realizadas en su parte inferior.

45 Por lo menos algunas de dichas cavidades generan un efecto de cojín de aire con relación al fondo de la base, mejorando el aislamiento y la amortiguación de las vibraciones transmitidas por el asiento a la base.

Según la vista en corte de la figura 6, el asiento 200 está dotado de un revestimiento 250 en su parte superior 240 y en sus lados 230.

50 Las figuras 7 y 8 muestran otro modo de realización de un elevador según la invención.

Este modo de realización se distingue por otra forma del asiento amovible 300, siendo el elevador 100 el mismo que el ya descrito.

Esta variante de asiento 300 es una bolsa deformable del tipo puf, que contiene bolas de escaso tamaño y permite a la superficie del asiento en contacto con el cuerpo, deformarse en función de la forma del cuerpo e incrementar la

superficie de contacto entre el cuerpo y el asiento. Esta deformación y adaptación a la forma del cuerpo basada en el asiento puede ser interesante bien por la costumbre del utilizador de sentarse en este tipo de asiento, bien para aumentar la superficie de contacto y, por lo tanto, la estabilidad del utilizador sentado en dicho elevador.

5 En la figura 7, se muestra un ejemplo de contorno de deformación que puede adoptar el asiento, mediante el trazo interrumpido 301.

Esta huella no es definitiva ya que basta que otro utilizador con una forma del cuerpo ligeramente distinta se siente en el elevador para que el asiento adopte la forma de la superficie de contacto impuesta.

10 La figura 8 muestra el asiento 300 extraído del alojamiento. Según el ejemplo de realización, este asiento está compuesto por una envuelta exterior 310 que contiene una envuelta interior 320 cargada, a su vez, de las bolas que, por efecto de un empuje, ruedan unas sobre otras, por ejemplo bolas de poliestireno o polipropileno. Se puede prever asimismo un material en particular, como copos (chips) de poliestireno o polipropileno.

15 La envuelta exterior 310 está dotada en su parte inferior de un tirador configurado simplemente por la atadura 311 que permite abrirla para retirar la envuelta interior 320. Esto es necesario por ejemplo para limpiar la envuelta exterior 310 sin tratar al mismo tiempo y arriesgarse a dañar las características físicas de la carga de bolas 330 colocada en la envuelta interior 320.

20 La envuelta exterior 310 incluye asimismo ataduras en forma de bandas 340 situadas sensiblemente en las cuatro esquinas de la superficie supuesta de contacto entre el asiento amovible 300 y el fondo 140 de la base. Las ataduras en forma de cinta 340 se sitúan preferiblemente a nivel de los pasos 143, 144, 145, 146 para pasar a través de éstos y fijarse entre sí de dos en dos mediante nudos o, como queda esquematizado aquí, mediante enganche de los extremos con garras de las ataduras 340. Se pueden plantear otros modos de fijación, como cordeles.

Dado que el asiento amovible 300, deformable, no se sujeta mediante una unión de forma en su alojamiento, para evitar que salga del alojamiento de la base cuando se retira la base del asiento para su traslado o almacenamiento, el asiento correría el riesgo de desprenderse. Los medios de fijación 340 evitan este inconveniente.

25 Las observaciones efectuadas anteriormente a propósito de la estética del asiento amovible se explican asimismo en este caso. Se elige la envuelta exterior 310 en función de las características de aspecto o las características funcionales.

Dado que el asiento 300, al igual que el asiento 200, es amovible e intercambiable, un mismo utilizador puede poseer dos asientos de distintos tipos para mejorar su comodidad incluso en largos trayectos, y modificar el asiento para que el elevador sea aún más confortable para un uso prolongado.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Elevador para equipar un asiento de vehículo y recibir un niño, compuesto por una base (100) formada por un fondo (140) bordeado por dos lados (110), un borde anterior (120) y un borde posterior (130), que delimita con el borde anterior (120), el borde posterior (130) y el fondo (140) un alojamiento (150) para un asiento (200) amovible, estando realizado el asiento amovible (200) en un material independiente del de la base (100) con una forma complementaria de la del alojamiento (150), **caracterizado porque**, el fondo (140) posee medios de fijación del asiento (200).
2. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, la parte inferior del asiento (200) está dotada de ataduras para su fijación al fondo (140) de la base (100).
- 10 3. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, el fondo (140) de la base (100) incluye por lo menos un paso (141, 142) que constituye un medio de fijación y la parte inferior del asiento (200) incluye por lo menos un tabique que forma una espiga (221, 222) que penetra en el paso (141, 142) de la base para enganchar el asiento a la base.
- 15 4. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, la base (100) es una pieza de espuma semi-rígida especialmente realizada mediante inyección o una pieza hueca realizada mediante moldeo rotacional y presenta una estructura superficial estética o está revestida en parte con un material textil.
- 20 5. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, el asiento (200) es una pieza de espuma flexible, recubierta con un revestimiento textil, un revestimiento no tejido, piel, material plástico o una combinación de dichos materiales o dotada de un revestimiento (250) aplicado en la parte superior (240) y las superficies laterales (230) mediante adhesivo directamente en el molde de realización del asiento o fuera del molde.
6. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, la parte inferior (160) de la base (100) es hueca en la base (112) de los lados (110) y en la parte central (161) para formar un apoyo periférico (162).
- 25 7. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, la cara exterior y la parte superior de los lados (110) poseen gargantas (111) de la anchura de un cinturón de seguridad, ascendiendo dichas gargantas desde los lados cerca del borde posterior de la base (100) para desembocar por encima de los lados y realizar una unión mecánica de bloqueo del cinturón en la base cuando se coloca el cinturón.
- 30 8. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, el asiento amovible deformable (300) incluye una envuelta interior (320) cerrada, que contiene una carga de bolas, y esta envuelta interior (320) cargada se coloca en la envuelta exterior (310) dotada de un medio de apertura (311), estando dotada la envuelta exterior de patas de enganche (340).
9. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, el alojamiento (150) es de forma sensiblemente rectangular con un borde anterior (151) entrante y esquinas (152) redondeadas, que forman saliente.
10. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, el borde anterior (120) de la base (100) incluye una parte central abombada (121) con, a cada lado, una parte en hueco (122).
- 35 11. Elevador según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, los lados (110) están levantados con una forma abombada y redondeada para asegurar la sujeción lateral de la cadera.

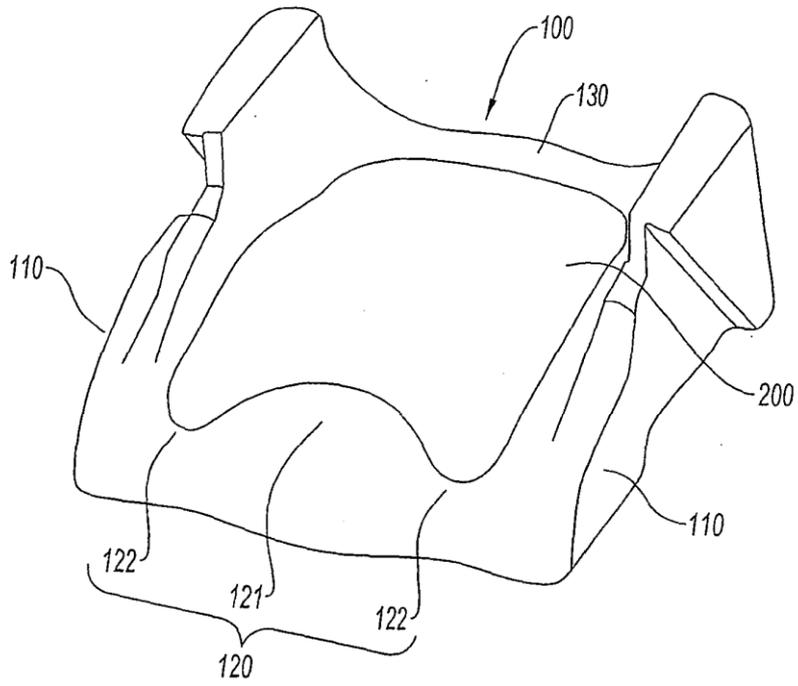


Fig. 1

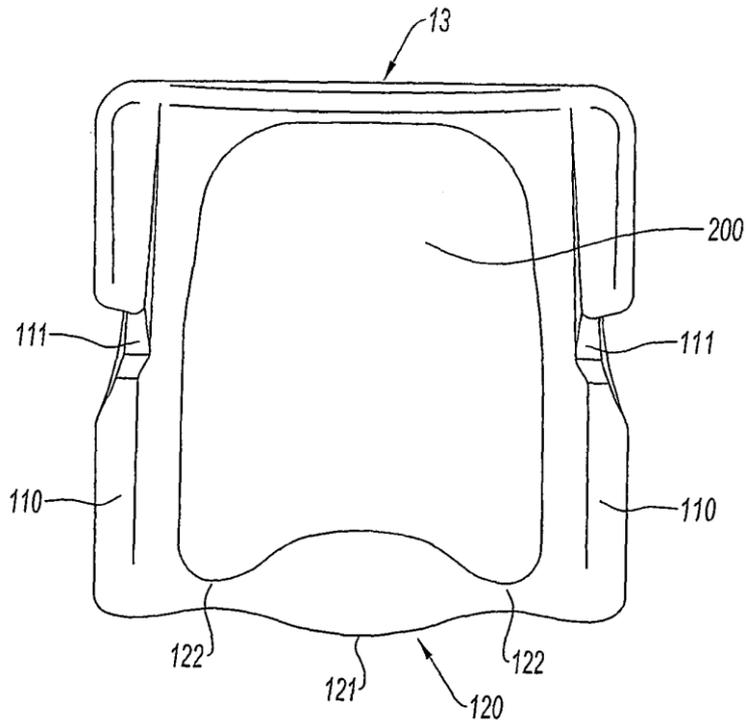


Fig. 2

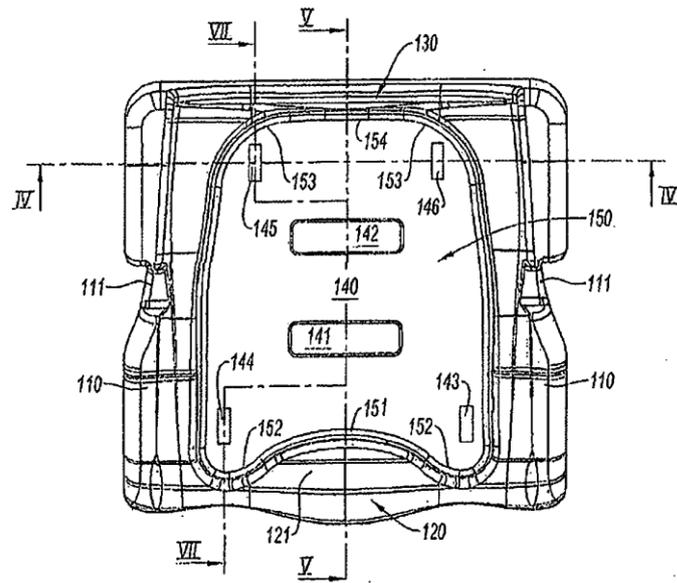


Fig. 3

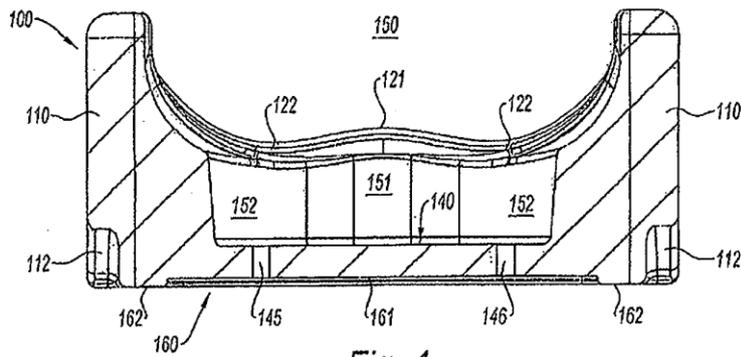


Fig. 4

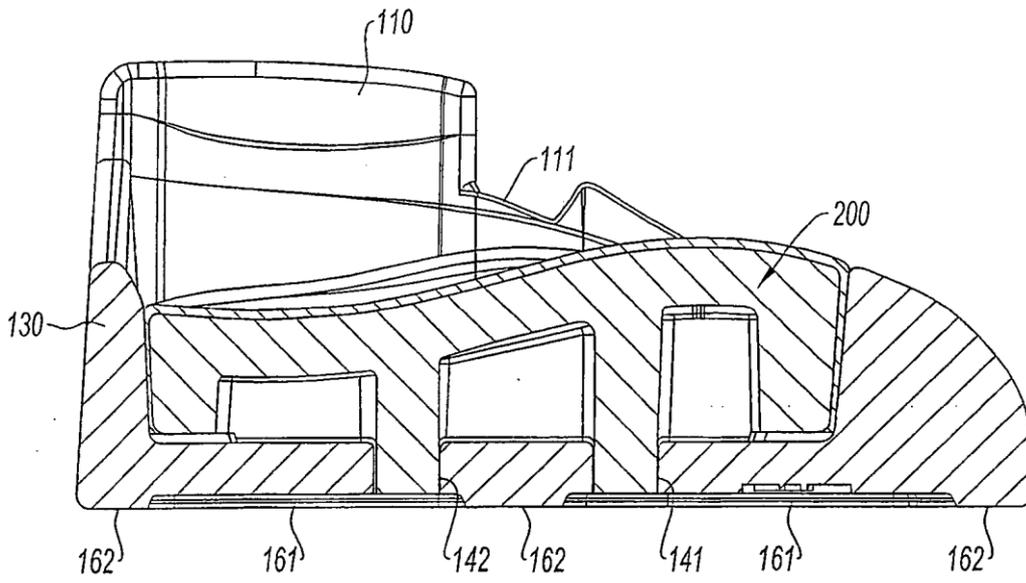


Fig. 5

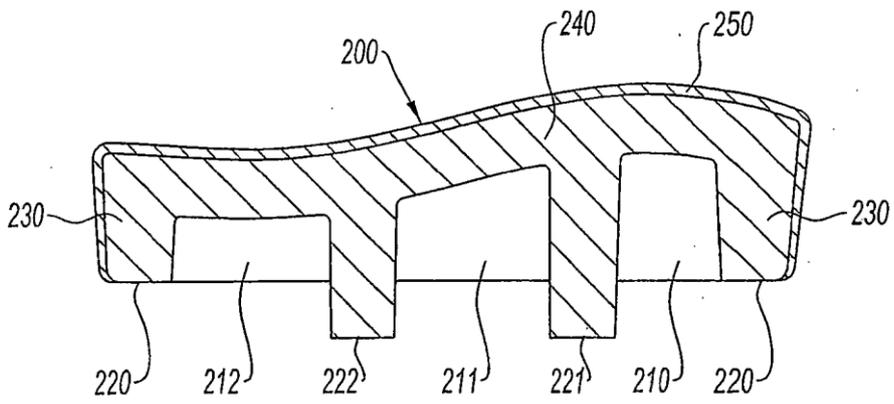


Fig. 6

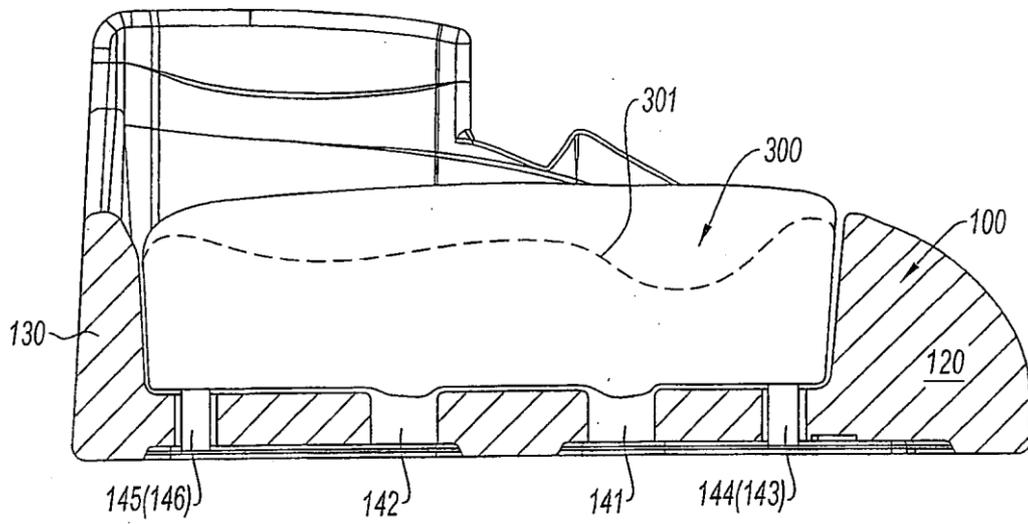


Fig. 7

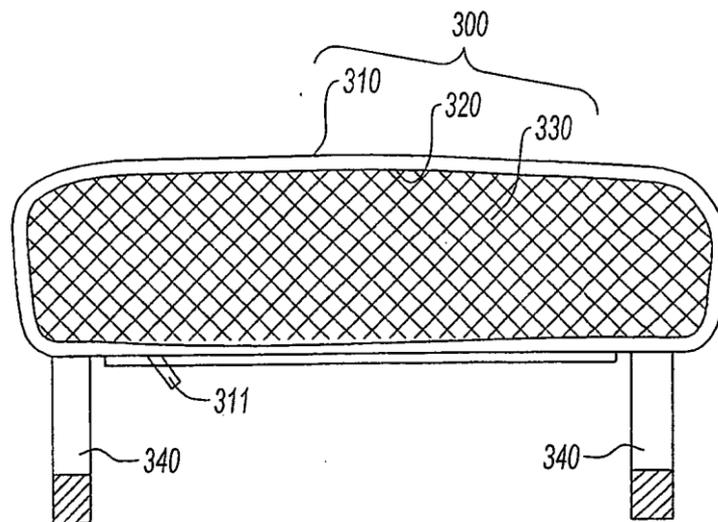


Fig. 8