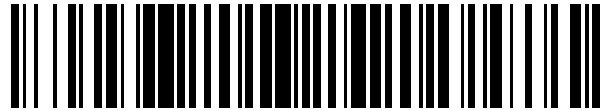


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 002**

51 Int. Cl.:

A47D 1/10 (2006.01)

A47D 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2011 E 11825970 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2015 EP 2615946**

54 Título: **Asiento elevador ajustable**

30 Prioridad:

15.09.2010 US 383326 P

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

17.02.2016

73 Titular/es:

**KIDS II, INC. (100.0%)
555 North Point Center East Suite 600
Alpharetta GA 30022, US**

72 Inventor/es:

**SORIANO, ALEX E.;
THOMSON, JOHN MATTHEW;
SCLARE, JACOB;
SIMONS, CHARLES y
BURNS, STEVE**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 560 002 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 elevador ajustable

5 Antecedentes de la invención**Campo de la invención**

10 Diversas realizaciones de la presente invención descritas en la presente memoria se refieren generalmente a un asiento elevador ajustable para un niño y, en particular, a un asiento elevador ajustable que tiene un soporte para niños con una altura y ángulo de inclinación ajustables.

Descripción de la técnica relacionada

15 Los asientos elevadores para niños se utilizan comúnmente para proporcionar una superficie de asiento elevada para un niño. Por ejemplo, muchos asientos elevadores se configuran para colocarse sobre una silla para adultos con el fin de proporcionar una superficie de asiento que sea más adecuada para soportar a un niño y elevados por encima de la superficie de asiento de la silla para adultos. Estos asientos elevadores se utilizan a menudo durante la alimentación de un niño, ya que es conveniente que el niño esté situado en una posición elevada que está más
20 cerca de la superficie de una mesa de comedor o de más fácil acceso para un padre. Sin embargo, la posición preferida para un niño durante la alimentación puede cambiar a medida que el niño crece. Por ejemplo, la posición del asiento preferida para un niño puede ser relativamente alta para acoger un niño de baja estatura y reclinarse puesto que muchos bebés son incapaces de sentarse derechos en una silla. Del mismo modo, la posición del asiento preferida para un niño puede ser más baja para acoger un niño más alto y menos reclinada a medida que el
25 niño es capaz de sentarse en posición vertical.

Con el fin de proporcionar una posición del asiento variable para niños de diferentes edades y tamaños, los asientos elevadores más recientes se han configurado de tal manera que su altura y ángulo de inclinación se puede ajustar. Por ejemplo, la Publicación n.º 2010/0181808 divulga un asiento configurado para girar, reclinarse y elevarse para
30 acoger un niño durante la alimentación. Sin embargo, los asientos elevadores existentes proporcionan tales posiciones del asiento variables a través de la utilización de grandes y complejos mecanismos de reposicionamiento del asiento. Para adaptarse a estos mecanismos, los asientos elevadores existentes son a menudo excesivamente amplios, lo que hace difícil que se adapten a ciertas sillas (por ejemplo, sillas de adultos con apoyabrazos). Además, la complejidad de estos mecanismos de reposicionamiento del asiento hace que los asientos elevadores sean
35 costosos de fabricar, difíciles de utilizar, más pesados de transportar, y menos fiables.

En consecuencia, existe una necesidad en la técnica de un asiento elevador para niños mejorado ajustable que incorpore un mecanismo simple, de bajo coste, fiable, ligero y fácil de utilizar para ajustar la posición del asiento del
40 asiento elevador.

Breve resumen de la invención

La invención como se reivindica en la reivindicación 1 tiene por objeto remediar estos inconvenientes.

45 Las características preferidas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de las diversas vistas del dibujo o dibujos

50 A continuación se hará referencia a los dibujos adjuntos, que no están necesariamente dibujados a escala, y en los que:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva frontal de un asiento elevador ajustable de acuerdo con una realización de la presente invención;

55 La Figura 2 muestra una vista lateral en corte de un miembro bastidor vertical de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 3 muestra una vista lateral de un brazo verticalmente ajustable de acuerdo con una realización de la presente invención;

60 La Figura 4 muestra una vista lateral en corte de un brazo verticalmente ajustable insertado dentro de un miembro bastidor en posición vertical para formar un dispositivo de control de altura de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 5 muestra una vista lateral en corte de un dispositivo de control de inclinación asegurado a un brazo verticalmente ajustable de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 6 muestra una vista en perspectiva posterior de un asiento elevador ajustable que tiene una bandeja de acuerdo con una realización de la presente invención;

65 La Figura 7 muestra una vista en perspectiva frontal de un asiento elevador ajustable que tiene una bandeja de acuerdo con una realización de la presente invención; y

La Figura 8 muestra una vista en perspectiva de un asiento elevador ajustable asegurado a una silla de acuerdo con una realización de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

5 La presente invención se describirá ahora con más detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que algunas, pero no todas las realizaciones de la invención se muestran. De hecho, la invención se puede realizar de muchas formas diferentes y no debe interpretarse como limitada a las realizaciones expuestas en la presente memoria. Más bien, estas realizaciones se proporcionan para que esta descripción satisfaga los requisitos legales aplicables. Los mismos números se refieren a los mismos elementos.

15 Diversas realizaciones de la presente invención se refieren a un asiento elevador ajustable para niños. De acuerdo con diversas realizaciones, el asiento elevador incluye, en general, un bastidor configurado para suspender un soporte para niños (por ejemplo, un asiento para niños) de tal manera que tanto la altura como el ángulo de inclinación del soporte para niños se pueden ajustar. En particular, uno o más dispositivos de control de inclinación y dispositivos de control de altura se proporcionan en el asiento elevador para permitir a un usuario ajustar fácilmente la altura y el ángulo de inclinación del soporte para niños. El bastidor se configura también generalmente para tener un perfil estrecho, permitiendo de este modo que el asiento elevador se ajuste a una amplia variedad de sillas. En ciertas realizaciones del asiento elevador, tales como aquellas adaptadas para alimentar un bebé, el asiento elevador incluye también una bandeja desmontable y una o más correas configuradas para fijar con seguridad el asiento elevador a una silla.

25 La Figura 1 ilustra un asiento elevador ajustable **5** de acuerdo con una realización. Como se muestra en la Figura 1, el asiento elevador ajustable **5** comprende generalmente un bastidor **10** y un soporte para niños **20**. En la realización ilustrada, el bastidor **10** incluye una base **102**, un par de miembros verticales **110**, y un par de brazos verticalmente ajustables **120**. Como se describe en mayor detalle a continuación, los brazos verticalmente ajustables **120** se conectan operativamente a los lados laterales del soporte para niños **20** y se configuran para fijarse selectivamente a diferentes alturas dentro de los miembros verticales **110** a través de un dispositivo de control de altura. Esta funcionalidad permite que la altura del soporte para niños **20** con respecto a la base del bastidor **102** se ajuste selectivamente por un usuario en una posición preferida. Además, como se describe en mayor detalle a continuación, el soporte para niños **20** se conecta operativamente a los brazos verticalmente ajustables **120** de tal manera que puede girar alrededor de un eje sustancialmente horizontal. En particular, al menos uno de los brazos verticalmente ajustables **120** incluye un dispositivo de control de inclinación **130** en su interfaz con el soporte para niños **20** que permite a un usuario fijar selectivamente el soporte para niños **20** en diferentes ángulos de inclinación con respecto al bastidor **10**.

40 Como se muestra en la Figura 1, el soporte para niños **20** incluye una superficie de asiento **202** que tiene una limitación **203** de la entepierna que se extiende hacia arriba, y un respaldo desmontable **204**. En la realización ilustrada, el soporte para niños **20** comprende un asiento formado a partir de una cubierta sustancialmente rígida y puede incluir un acolchado dispuesto sobre la superficie de asiento **202** y el respaldo **204** para proporcionar un soporte confortable para un niño. Sin embargo, de acuerdo con diversas otras realizaciones, el soporte para niños **20** puede comprender cualquier soporte para niños adecuado (por ejemplo, un bastidor que suspende una superficie de asiento de tela) capaz de fijarse al bastidor **10** como se describe en la presente memoria.

45 La base del bastidor **102** es una plataforma generalmente rígida configurada para descansar sobre una superficie de soporte (por ejemplo, la superficie de una silla) y proporcionar una base de soporte estable para los componentes restantes del asiento elevador **5**. Como se describe en mayor detalle en la presente memoria, la base **102** define también una pluralidad de puntos de conexión de la correa **104**, cada uno de los que comprende una o más aberturas a través de las que una correa de seguridad se puede ensartar y unirse a la base **102**. Además, como se muestra en la vista posterior de la Figura 6, la base **102** define un asa de transporte **106** configurada para agarrarse por un usuario al transportar el asiento elevador **5**. Además, en ciertas realizaciones, la base **102** se puede colocar en un carril giratorio, u otro mecanismo de giro, a fin de permitir que un usuario gire selectivamente el soporte para niños **20** alrededor de un eje de giro sustancialmente vertical.

55 Los miembros verticales **110** del bastidor se extienden hacia arriba desde los lados laterales de la base **102** y se configuran generalmente para soportar los brazos verticalmente ajustables **120** y, de ese modo, el soporte para niños **20**. De acuerdo con diversas realizaciones, los miembros verticales **110** pueden ser componentes separados fijados a la base **102**, o se pueden formar con la base **102** como una sola pieza moldeada. En la realización de la Figura 1, los miembros verticales **110** del bastidor tienen una longitud mayor que su anchura, proporcionando un perfil relativamente fino. Además, los miembros verticales **110** se sitúan adyacentes a los bordes laterales de la base **102**. Como tal, el bastidor **10** es un perfil estrecho con una anchura reducida al menos en las áreas del bastidor **10** probablemente adyacentes a los apoyabrazos de una silla en la que se sitúa el asiento elevador **5**. La anchura del bastidor **10** en estas áreas es generalmente igual a la distancia lateral entre las paredes exteriores de los dos miembros verticales **110**. A medida que la anchura del bastidor **10** se reduce, el asiento para niños **5** es capaz de colocarse en una amplia variedad de sillas, incluyendo sillas con apoyabrazos. Por ejemplo, en una realización, la anchura del bastidor **10** entre las paredes exteriores de los miembros verticales **110** es de aproximadamente 17.5

pulgadas (44,45 cm).

Como se ha señalado anteriormente, los miembros verticales **110** y los brazos verticalmente ajustables **120** incluyen un dispositivo de control de altura para ajustar la altura efectiva del soporte para niños **20**. La Figura 2 ilustra una vista lateral en corte de uno de los miembros verticales **110**. Como se muestra en la Figura 2, el miembro vertical **110** incluye paredes laterales sustancialmente verticales **111**, que se extienden hacia arriba desde la base **102**. Las paredes laterales verticales **111** definen un canal interior **112** que tiene una abertura superior **113** en los extremos superiores de las paredes laterales verticales **111**. En la realización ilustrada, el canal interior **112** se extiende hacia abajo en la base **102**.

En el extremo inferior de su canal interior **112**, el miembro vertical **110** incluye dos filas de dientes **114**. En la realización ilustrada, cada uno de los dientes **114** se extiende hacia fuera desde las paredes interiores del canal **112** y se inclina ligeramente hacia arriba hacia la abertura superior **113**. Como tal, cada par de dientes adyacentes **114** define una cavidad en ángulo **115**. Como se describe en mayor detalle en la presente memoria, los dientes **114** y las cavidades **115** se configuran para acoplar una porción de un brazo verticalmente ajustable **120** insertado en el canal **112** como parte de un dispositivo de control de altura.

La Figura 3 ilustra una vista lateral de uno de los brazos verticalmente ajustables **120**. En la realización ilustrada, el brazo verticalmente ajustable **120** comprende un cuerpo alargado **121**, un reposabrazos superior **123**, y un dispositivo de control de inclinación **130**. De acuerdo con las diversas realizaciones, el cuerpo alargado **121** es un miembro generalmente rígido y tiene un perfil fino dimensionado para encajar dentro del canal interior **112** del miembro vertical **110**. Como se muestra en la Figura 3, el cuerpo alargado **121** incluye una porción saliente central **122**, que sobresale ligeramente de la cara del cuerpo alargado **121** y se extiende a lo largo de la longitud del cuerpo alargado **121**. El brazo **120** incluye además un par de dedos retráctiles **125**, que se extienden hacia fuera desde los lados de porción saliente central **122** del cuerpo. Como se explica en mayor detalle más adelante, los dedos retráctiles **125** se pueden accionar por un asa **126** (que se muestra en las Figuras 1 y 4) proporcionada en el extremo opuesto del brazo **120**. El apoyabrazos superior **123** se sitúa adyacente a un extremo superior del cuerpo alargado **121** y se extiende hacia fuera desde el cuerpo alargado **121**. Como se explica en mayor detalle a continuación, ciertas realizaciones de los apoyabrazos **123** se configuran para recibir y fijar una bandeja al asiento elevador **5**.

La Figura 4 muestra una vista lateral en corte de uno de los brazos verticalmente ajustables **120** del bastidor situado dentro de uno de los miembros verticales **110**. De acuerdo con diversas realizaciones, el brazo **120** se configura para moverse verticalmente dentro del miembro vertical **110** y para fijarse selectivamente a una altura preferida por el usuario. En particular, el asa **126** del brazo se configura para actuar como un mecanismo de accionamiento para permitir a un usuario ajustar el brazo **120** entre una configuración ajustable, en la que el brazo **120** se puede mover verticalmente dentro del miembro vertical **110**, y una configuración asegurada, en la que el brazo **120** se fija a una altura preferida por el usuario dentro del miembro vertical **110**.

En particular, como se muestra en la Figura 4, los dedos retráctiles **125** del brazo se sitúan en cámaras **128** dentro del brazo verticalmente ajustable **120**. Los dedos **125** se conectan también operativamente al asa **126** por miembros de conexión **127**. En la realización ilustrada, los miembros de conexión son piezas de plástico (por ejemplo, tiras de polipropileno) finas y alargadas. El asa **126** se desvía a una posición extendida por un resorte **129**, que se dispone entre el extremo superior del asa **126** y el borde superior del brazo verticalmente ajustable **120**. Cuando el asa **126** está en su posición extendida (mostrada en la Figura 4), los miembros de conexión **127** empujan los dedos **125** fuera de las cámaras **128**. En consecuencia, cuando los dedos **125** se alinean con cada una de las cavidades **115**, los dedos **125** se extienden dentro de las cavidades **115**, como se muestra en la Figura 4. Cuando los dedos **125** se extienden dentro de las cavidades **115** y se acoplan con los dientes **114**, se evita que el brazo verticalmente ajustable **120** se mueva hacia arriba y hacia abajo y está, por tanto, en una configuración asegurada. En otras palabras, el asa **126** se desvía generalmente hacia una configuración asegurada, extendida en la que la altura del brazo verticalmente ajustable **120** se fija con respecto al miembro vertical **110**.

Sin embargo, al tirar del asa **126** hacia arriba, un usuario puede llevar el brazo **120** a una configuración ajustable en la que la altura del brazo **120** se puede ajustar. Como se apreciará en la Figura 4, cuando el asa **126** se tira hacia arriba, el resorte **129** se comprime y los miembros de conexión **127** tiran de los dedos **125** hacia arriba de tal manera que se retraen dentro de las cámaras **128**. Con los dedos **125** retraídos y desacoplados de los dientes **114**, el brazo **120** es libre de moverse hacia arriba y hacia abajo dentro del miembro vertical **110**. En la realización ilustrada, cada fila de dientes **114** define cuatro cavidades **115**. Como tal, al utilizar el asa **126**, un usuario puede fijar selectivamente el brazo **120** en una de las cuatro alturas diferentes.

Puesto que el soporte para niños **20** se conecta operativamente a los brazos verticalmente ajustables **120**, el ajuste de la altura de los brazos **120** con respecto a los miembros verticales **110** ajusta necesariamente la altura del soporte para niños **20**. En consecuencia, en la realización ilustrada de la Figura 4, los dientes **114**, las cavidades **115**, los dedos **125**, el asa **126**, los miembros de conexión **127**, las cámaras **128** y el resorte **129** comprenden un dispositivo de control de altura configurado para ajustar la altura del soporte para niños **20**.

De acuerdo con otras realizaciones, los resortes pueden estar dispuestos en las cámaras **128** con el fin de desviar los dedos **125** y el asa **126** hasta una posición extendida. Tales muelles colocados en las cámaras **128** se pueden proporcionar en lugar de, o además de, el resorte **129** que se muestra en la Figura 4. Además, en otras realizaciones, se pueden proporcionar dientes adicionales **114** dentro del canal **112** para proporcionar ajustes de altura adicionales del brazo verticalmente ajustable **120**. En otra realización adicional, la posición y la orientación de los componentes del dispositivo de control de altura se pueden invertir. Por ejemplo, en una realización, los dientes **114** y las cavidades **115** están definidas en el cuerpo alargado **121** del brazo verticalmente ajustable **120**, mientras que los dedos retráctiles **125**, el asa **126**, los miembros de conexión **127**, las cámaras **128**, y el resorte **129** se pueden situar en o dentro de diversas porciones del miembro vertical **110**.

En la realización ilustrada de la Figura 1, los dispositivos de control de altura están dentro de los dos miembros verticales **110** y de los brazos verticalmente ajustables **120** en cada lado del soporte para niños **20**. Como tal, en la realización ilustrada, un usuario puede ajustar la altura del soporte para niños **20** tirando de las asas **126** a cada lado del soporte para niños **20**, moviendo ambos brazos verticalmente ajustables **120** a la altura deseada, y liberando las asas **126** para fijar el soporte para niños **20** en la altura deseada. Sin embargo, en otras realizaciones, se puede proporcionar solo el dispositivo de control de una sola altura (por ejemplo, en solo una de las combinaciones miembro de brazo en posición vertical **110/120**, mientras que el otro brazo **120** se configura para moverse con el brazo de altura controlada **120**). En otras realizaciones, se pueden proporcionar dispositivos de control de altura adicionales (por ejemplo, en miembros verticales **110** y brazos verticalmente ajustables **120** adicionales). Además, como se apreciará a partir de la descripción en la presente memoria, el dispositivo de ajuste de la altura que se muestra en la Figura 4 representa solo una realización de un dispositivo de ajuste de altura adaptado para su uso con el asiento para niños **5**. De hecho, se contempla que otros dispositivos se puedan adaptar para permitir que los brazos verticalmente ajustables **120** se ajusten y fijen selectivamente por un usuario a diferentes alturas con respecto a los miembros verticales **110**.

La Figura 5 muestra una vista lateral en corte de un dispositivo de control de inclinación **130** proporcionado sobre uno de los brazos verticalmente ajustables **120**. De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo de control de inclinación **130** se configura para permitir que el soporte para niños **20** gire selectivamente con respecto al brazo **120**. Como se muestra en la Figura 5, el dispositivo de control de inclinación **130** comprende un miembro giratorio **131** y un miembro fijo **132**. En la realización ilustrada, el miembro fijo **132** se fija al cuerpo alargado del brazo **121** justo por debajo del apoyabrazos **123**.

El miembro giratorio **131** se fija giratoriamente al miembro fijo **132** de tal manera que puede girar alrededor de un eje **133**. En la realización ilustrada, el eje **133** es generalmente perpendicular a la superficie ilustrada del cuerpo alargado **121** y, como tal, es sustancialmente horizontal y que extendería hacia fuera desde la página de la Figura 5. Además, el miembro giratorio **131** se fija en un flanco lateral del soporte para niños **20**. Por ejemplo, la Figura 6 muestra una vista posterior del asiento elevador **5**. Como se muestra en la Figura 6, el miembro giratorio **131** se conecta a un flanco lateral del soporte para niños **20**, justo por debajo de un reborde que se extiende alrededor del perímetro del soporte para niños **20**.

Con el fin de controlar el giro del soporte para niños **20**, el miembro fijo **132** incluye una pluralidad de dientes **134** que definen cavidades **135** entre los mismos. El miembro giratorio **131** incluye un miembro activador **136**, que se conecta al miembro giratorio **131** mediante un pasador **137** de manera que el miembro activador **136** puede girar alrededor del pasador **137**. El miembro activador **136** incluye también un dedo **138** configurado para acoplar los dientes del miembro fijo **134** (por ejemplo, al ser situado dentro de una de las cavidades **135**). Como se muestra en la Figura 5, el miembro activador **136** se sitúa sustancialmente dentro del miembro giratorio **131**, pero incluye una superficie expuesta cerca del extremo superior del miembro giratorio **131** de tal manera que el miembro activador **136** se puede accionar por un usuario. La superficie expuesta del activador **136** es también visible en la Figura 6.

De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo de control de inclinación **130** se configura para accionarse entre una configuración asegurada, en la que se evita que el soporte para niños **20** gire con respecto a los brazos verticalmente ajustables **120**, y una configuración ajustable, en la que se permite que el soporte para niños **20** gire alrededor del eje **133**. La Figura 5 ilustra el dispositivo de control de inclinación **130** en una configuración asegurada. Como se muestra en la Figura 5, cuando el dedo **138** del miembro activador se sitúa dentro de una de las cavidades **135** y por tanto acoplado con los dientes del miembro fijo **134**, se evita que el miembro giratorio **131** gire con respecto al miembro fijo **132**. Como resultado, el soporte para niños **20** - que se conecta al miembro giratorio **131** - no podrá girar con respecto al brazo verticalmente ajustable **120**.

Para accionar el dispositivo de control de inclinación **130** a una configuración ajustable, un usuario puede presionar la superficie expuesta del miembro activador **136** de tal manera que gira alrededor del pasador **137**, causando de ese modo que su dedo **138** se mueva fuera del contacto con los dientes **134**. Con el dedo **138** desacoplado de los dientes **134**, el miembro giratorio **131** - y con ello el soporte para niños **20** - es libre de girar alrededor del eje **133**. Para accionar el dispositivo de control de inclinación **130** de nuevo a una configuración asegurada, el usuario puede permitir que el dedo **138** se vuelva a alinear con una de las cavidades del miembro fijo **135** y suelte el miembro activador **136** de tal manera que el dedo **138** vuelva a acoplar de nuevo los dientes **134**. En la realización ilustrada de la Figura 5, el miembro fijo **132** define tres cavidades **135**, que permite que el soporte para niños **20** se fije en tres

ángulos distintos con respecto al brazo verticalmente ajustable **120**.

De acuerdo con diversas realizaciones, se puede proporcionar un resorte dentro del miembro giratorio **131** con el fin de desviar el miembro activador **136** a la configuración asegurada. Además, el miembro activador **136** se puede dimensionar de tal manera que, cuando está en la configuración ajustable y se hace girar por un usuario, el dedo **138** salta sobre las superficies superiores de los dientes **134** a fin de proporcionar una sensación de "clic" para el usuario que indica cuando el dedo **138** se ha realineado con una cavidad diferente **135**. Además, el miembro fijo **132** puede estar provisto de dientes adicionales para proporcionar ajustes de ángulo de inclinación adicionales para el dispositivo de control de inclinación **130**. En otra realización adicional, la posición y orientación de ciertos componentes del dispositivo de control de inclinación se pueden invertir. Por ejemplo, en una realización, los dientes **134** y las cavidades **135** se definen en el miembro activador **136**, mientras que el dedo **138** se define dentro del miembro fijo **132**. Además, como se apreciará en la Figura 6, el extremo posterior de la base **102** del bastidor se extiende más hacia atrás de lo que el soporte para niños **10** lo hará en su posición más reclinada. Como resultado, la base **102** se puede colocar en una silla de tal manera que su extremo posterior se pone en contacto con el respaldo de la silla y evita que el soporte para niños **20** se ponga en contacto con el respaldo de la silla cuando el soporte para niños **20** se reclina.

En la realización ilustrada de la Figura 1, uno de los brazos verticalmente ajustables **120** incluye el dispositivo de control de inclinación descrito anteriormente **130** en su interfaz con el soporte para niños **20**, mientras que el otro brazo verticalmente ajustable **120** se conecta de forma giratoria al soporte para niños **20** sin un dispositivo de control de inclinación **130**. En una realización de este tipo, el dispositivo de control de inclinación individual **130** es capaz de controlar el ángulo de inclinación del soporte para niños **20**. Sin embargo, en otras realizaciones, se pueden proporcionar dispositivos de control de inclinación adicionales **130** (por ejemplo, en la interfaz del soporte para niños **20** y en ambos brazos verticalmente ajustables **120**).

Como se ha señalado anteriormente, el soporte para niños **20** incluye también un respaldo desmontable **204**. Con referencia de nuevo a la Figura 6, el respaldo desmontable **204** se muestra conectado a la parte inferior del soporte para niños **20**. En la realización ilustrada, el respaldo **204** se configura para acoplarse a una orilla **207** a lo largo del soporte para niños **20** y fijarse de forma desmontable por un clip **206**. De acuerdo con diversas realizaciones, el respaldo **204** se puede desmontar para acoger a niños más grandes (por ejemplo, niños que tienen hombros más anchos que el respaldo **204**) o para reemplazarse con otro respaldo desmontable de un tamaño diferente.

La Figura 7 ilustra el asiento elevador **5** con una bandeja **30** adjunta. De acuerdo con diversas realizaciones, la bandeja **30** se configura para fijarse de forma desmontable a los apoyabrazos **123** de los brazos verticalmente ajustables **120** (por ejemplo, utilizando clips u otros dispositivos de fijación convencional). Como se apreciará a partir de la Figura 7, puesto que la bandeja **30** se fija a los apoyabrazos **123**, el soporte para niños **20** se puede inclinar hacia delante y hacia atrás independiente de la bandeja **30**. En otras palabras, en la realización ilustrada, la bandeja **30** no se inclina con el soporte para niños **20**. En otras realizaciones, la bandeja **30** se puede configurar para girar alrededor de los pasadores situados en cualquiera de sus extremos. En tal realización, los brazos **123** pueden definir mecanismos de bloqueo configurados para recibir y fijar los pasadores de la bandeja y permitir que la bandeja gire alrededor de cualquier pasador.

Además, ciertas realizaciones del asiento elevador **5** incluyen una o más correas de sujeción configuradas para fijar el asiento para niños **5** a una silla. La Figura 8 muestra el asiento para niños **5** fijado a una silla **6**. En las realizaciones ilustradas, el asiento para niños **5** incluye una pluralidad de correas de sujeción **40** conectadas en puntos de conexión de la correa **104** en el bastidor **10**. De acuerdo con diversas realizaciones, las correas de sujeción **40** pueden incluir uno o más elementos de fijación (por ejemplo, hebillas de liberación laterales) para permitir que un usuario asegure rápida y fácilmente las correas **40** alrededor de las porciones de la silla **6**. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 8, las correas **40** se pueden asegurar alrededor de la superficie de asiento y del respaldo de la silla **6** con el fin de fijar el asiento elevador **5** a la silla **6**.

De acuerdo con diversas realizaciones, el asiento elevador **5** que se muestra y describe en la presente memoria proporciona un soporte estable para niños con una altura y ángulo de inclinación que se pueden ajustar fácilmente por un usuario. Además, los componentes del asiento elevador **5** que proporcionan esta funcionalidad se pueden montar fácilmente, tienen un bajo coste de fabricación, y son muy fiables.

Conclusión

Muchas modificaciones y otras realizaciones de las invenciones expuestas en la presente memoria serán evidentes para un experto en la materia a la que pertenecen estas invenciones teniendo el beneficio de las enseñanzas presentadas en las descripciones anteriores y en los dibujos asociados. Por lo tanto, se debe entender que las invenciones no deben limitarse a las realizaciones específicas divulgadas y que modificaciones y otras realizaciones pretenden incluirse dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Si bien se emplean términos específicos en la presente memoria, se utilizan en un sentido genérico y descriptivo y no con fines de limitación.

REIVINDICACIONES

1. Un asiento elevador ajustable para niños que comprende:

5 un soporte para niños (20) configurado para soportar un niño;
un bastidor (10) que comprende

10 una base (102) configurada para descansar sobre una superficie de asiento (202) de una silla, y en donde el bastidor (10) está configurado para suspender el soporte para niños (20) por encima de la superficie de asiento (202), y el bastidor (10) comprende además

15 uno o más brazos verticalmente ajustables (120) y en donde uno o más flancos laterales del soporte para niños (20) están conectados giratoriamente a los uno o más brazos verticalmente ajustables (120) de tal manera que el soporte para niños (20) puede girar alrededor de un eje de giro sustancialmente horizontal;

20 al menos un dispositivo de control de inclinación (130) configurado para ser accionado por un usuario entre una configuración asegurada y una configuración ajustable, en donde el dispositivo de control de inclinación (130) permite que el soporte para niños (20) gire alrededor del eje de giro horizontal cuando está en la configuración ajustable y evita que el soporte para niños (20) gire alrededor del eje de giro horizontal cuando está en la configuración asegurada; y

25 uno o más dispositivos de control de altura configurados para ser accionados por un usuario entre una configuración asegurada y una configuración ajustable, en donde el uno o más dispositivos de control de altura permiten que los brazos verticalmente ajustables (120) se muevan hacia arriba y hacia abajo con respecto al bastidor (10) cuando están en la configuración ajustable y evitan que los brazos verticalmente ajustables (120) se muevan hacia abajo con respecto al bastidor (10) cuando están en la configuración asegurada.

2. El asiento elevador ajustable para niños de la reivindicación 1, en el que el dispositivo de control de inclinación (130) comprende un mecanismo de bloqueo configurado para fijar selectivamente el soporte para niños (20) en dos o más ángulos de inclinación predefinidos con respecto al bastidor (10).

3. El asiento elevador ajustable para niños de la reivindicación 2, en el que el dispositivo de control de inclinación (130) comprende:

35 un miembro fijo (132) conectado operativamente a uno del uno o más brazos verticalmente ajustables (120), en donde el miembro fijo (132) define uno o más dientes; y

40 un miembro giratorio (131) conectado operativamente al asiento y conectado de forma giratoria al miembro fijo (132), donde el miembro giratorio (131) incluye un miembro activador (136) configurado para ser accionado por un usuario para acoplar selectivamente los dientes del miembro fijo (134);

en donde el dispositivo de control de inclinación (130) está en la configuración asegurada cuando el miembro activador (136) se acopla con los dientes del miembro fijo (134) y

en donde el dispositivo de control de inclinación (130) está en la configuración ajustable cuando el miembro activador (136) se desacopla de los dientes del miembro fijo (134).

4. El asiento elevador ajustable para niños de la reivindicación 1, en el que el dispositivo de control de altura comprende un mecanismo de bloqueo configurado para asegurar selectivamente el soporte para niños (20) en dos o más alturas predefinidas con respecto al bastidor (10).

5. El asiento elevador ajustable para niños de la reivindicación 4, en el que el bastidor (10) comprende uno o más miembros verticales, definiendo al menos uno de los miembros verticales un canal vertical dimensionado para recibir al menos uno de los brazos verticalmente ajustables (120); y

50 en el que el dispositivo de control de altura comprende:

una pluralidad de dientes definidos dentro del canal vertical del al menos un miembro vertical; y

55 uno o más dedos retráctiles situados en el al menos un brazo verticalmente ajustable, en el que el uno o más dedos retráctiles se pueden retraer y extender selectivamente a través de un asa móvil dispuesta en el al menos un brazo verticalmente ajustable, y en donde el uno o más dedos retráctiles están configurados para acoplar selectivamente la pluralidad de dientes definidos dentro del canal vertical cuando se inserta el al menos un brazo verticalmente ajustable dentro del canal vertical; y

60 en el que el dispositivo de control de altura está en la configuración asegurada cuando el uno o más dedos se acoplan con los dientes del canal vertical y en el que el dispositivo de control de altura está en la configuración ajustable cuando el uno o más dedos se desacoplan de los dientes del canal vertical.

6. El asiento elevador ajustable de la reivindicación 1, en el que el al menos un dispositivo de control de inclinación (130) comprende un único dispositivo de control de inclinación unido al soporte para niños (20) y conectado de forma giratoria a uno del uno o más brazos verticalmente ajustables (120).

7. El asiento elevador ajustable de la reivindicación 1, en el que el bastidor (10) comprende además un par de miembros verticales, definiendo cada miembro vertical un canal vertical; en el que el uno o más brazos verticalmente ajustables (120) comprenden un par de brazos verticalmente ajustables, estando cada uno de los brazos verticalmente ajustables conectado operativamente a un flanco lateral del soporte para niños (20) y situado al menos parcialmente dentro uno de los miembros verticales; y
- 5 en el que el uno o más dispositivos de control de altura comprenden un par de dispositivos de control de altura, estando cada dispositivo de control de altura configurado para asegurar selectivamente uno de los brazos verticalmente ajustables a una altura preferida por el usuario dentro de uno de los miembros verticales.
- 10 8. El asiento elevador ajustable de la reivindicación 7, en el que los miembros verticales tienen una longitud mayor que su anchura y en el que los miembros verticales están situados próximos a los bordes laterales del bastidor (10).
9. El asiento elevador ajustable de la reivindicación 1, en el que el soporte para niños (20) comprende un asiento que tiene una cubierta rígida que define la superficie de asiento (202);
- 15 en donde el asiento incluye un respaldo desmontable; y en donde el asiento elevador comprende además una bandeja desmontable configurada para asegurarse de forma desmontable al uno o más brazos verticalmente ajustables de tal manera que, cuando se asegura la bandeja, el soporte para niños (20) puede girar independiente de la bandeja.
- 20 10. El asiento elevador ajustable de la reivindicación 1, en donde el asiento elevador comprende además una o más correas de sujeción (40) conectadas operativamente al bastidor (10) y configuradas para unirse de manera liberable a la silla (6) con el fin de asegurar el asiento para niños (5) a la silla (6).

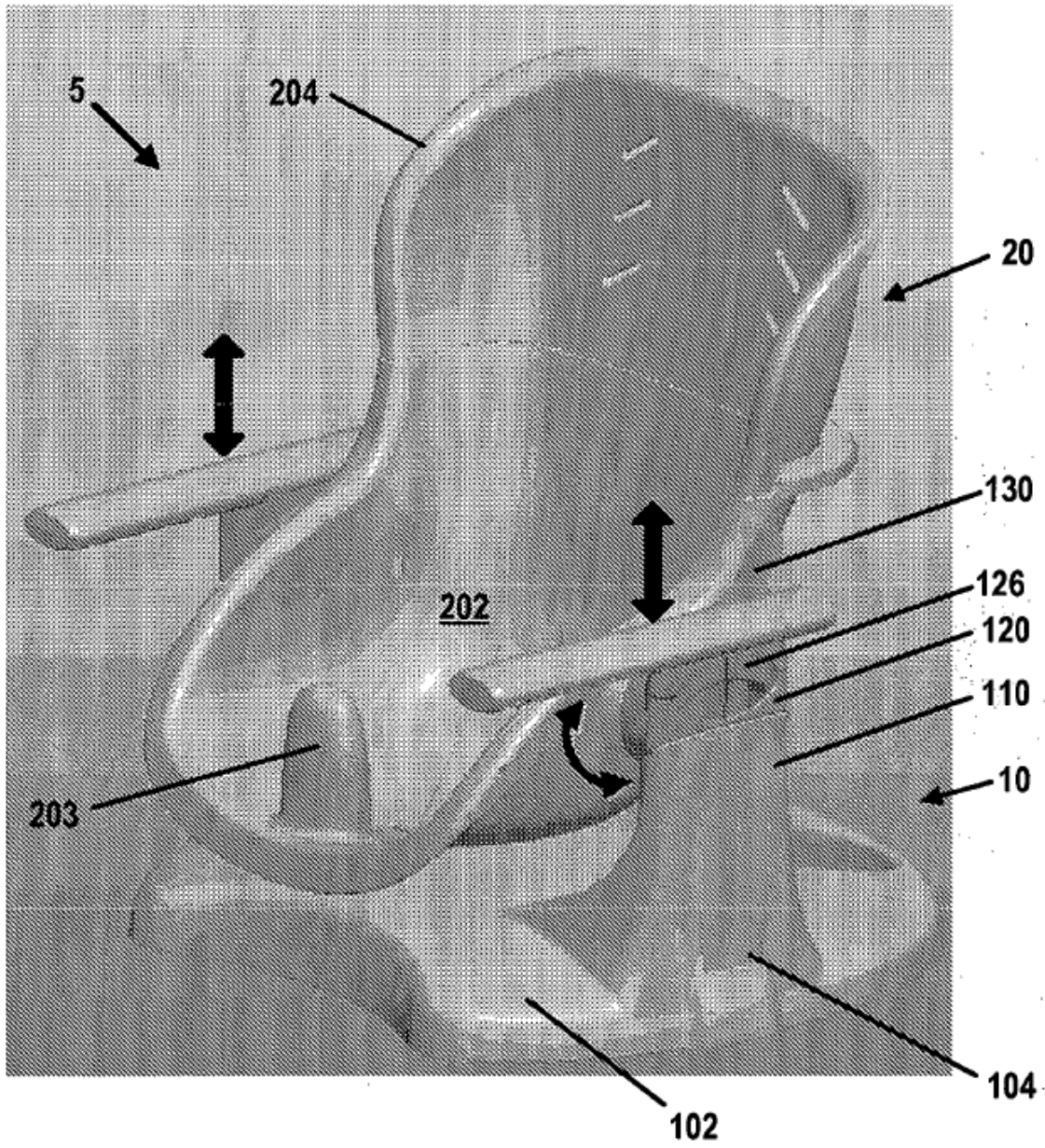


FIG. 1

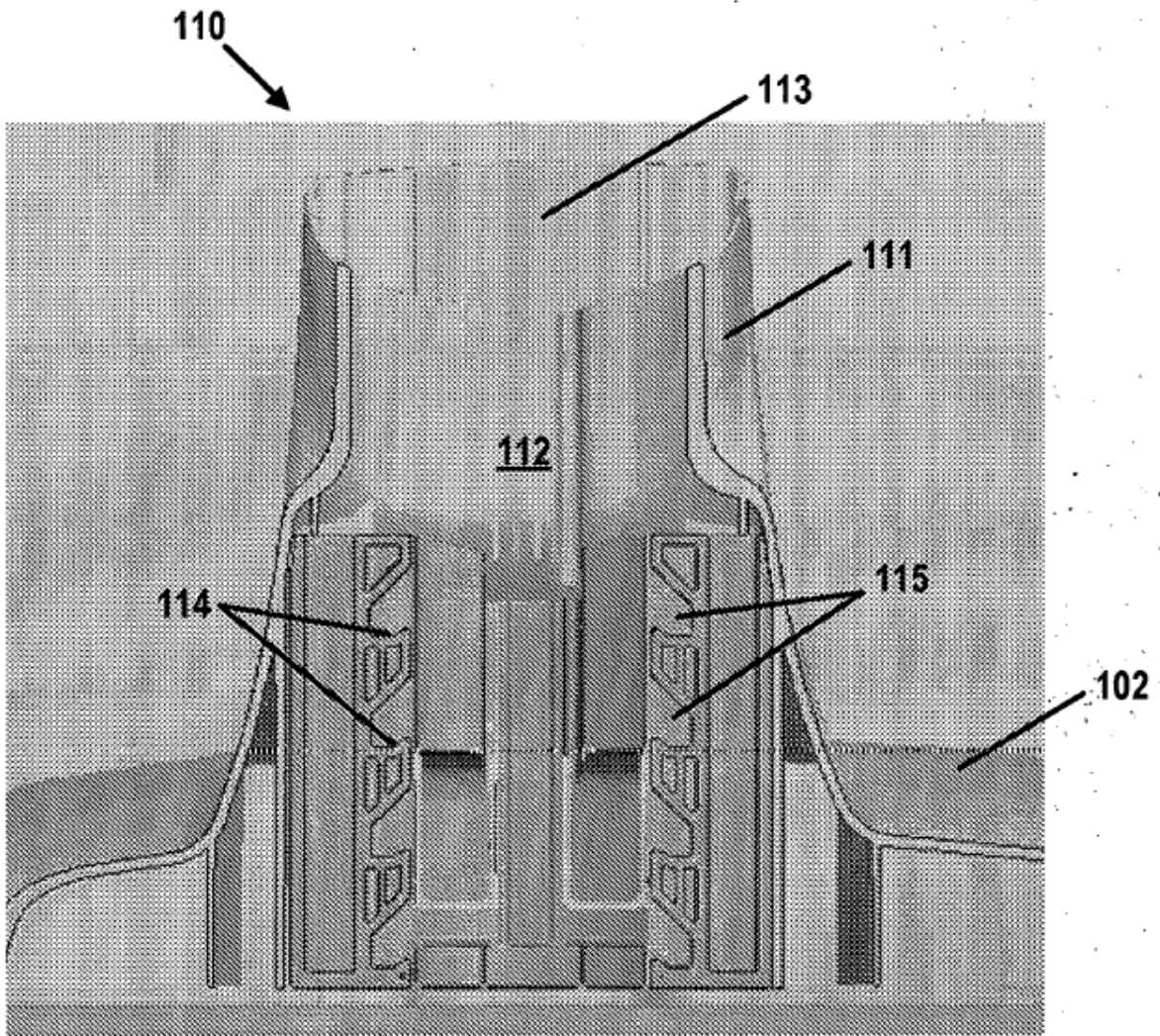


FIG. 2

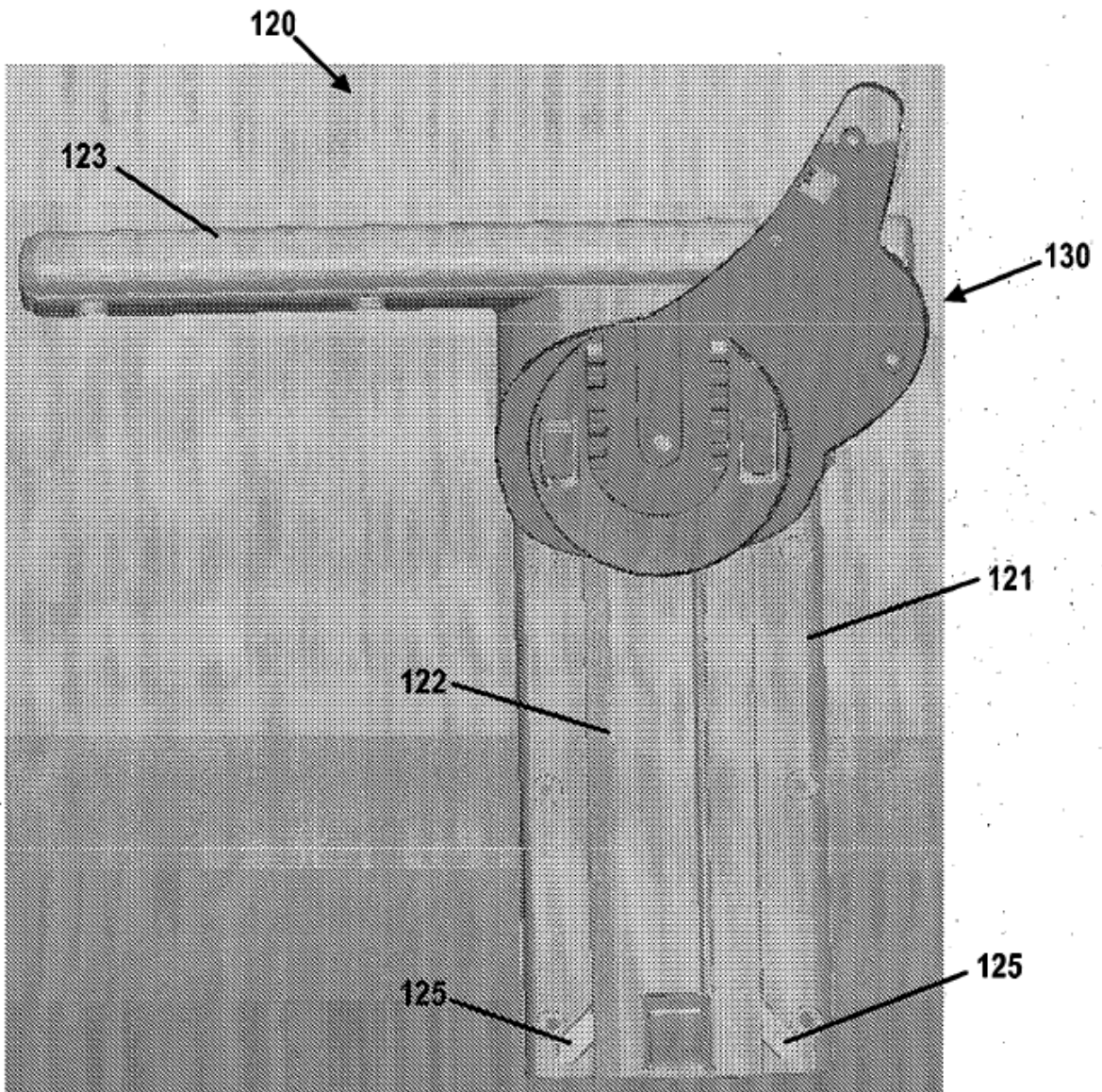


FIG. 3

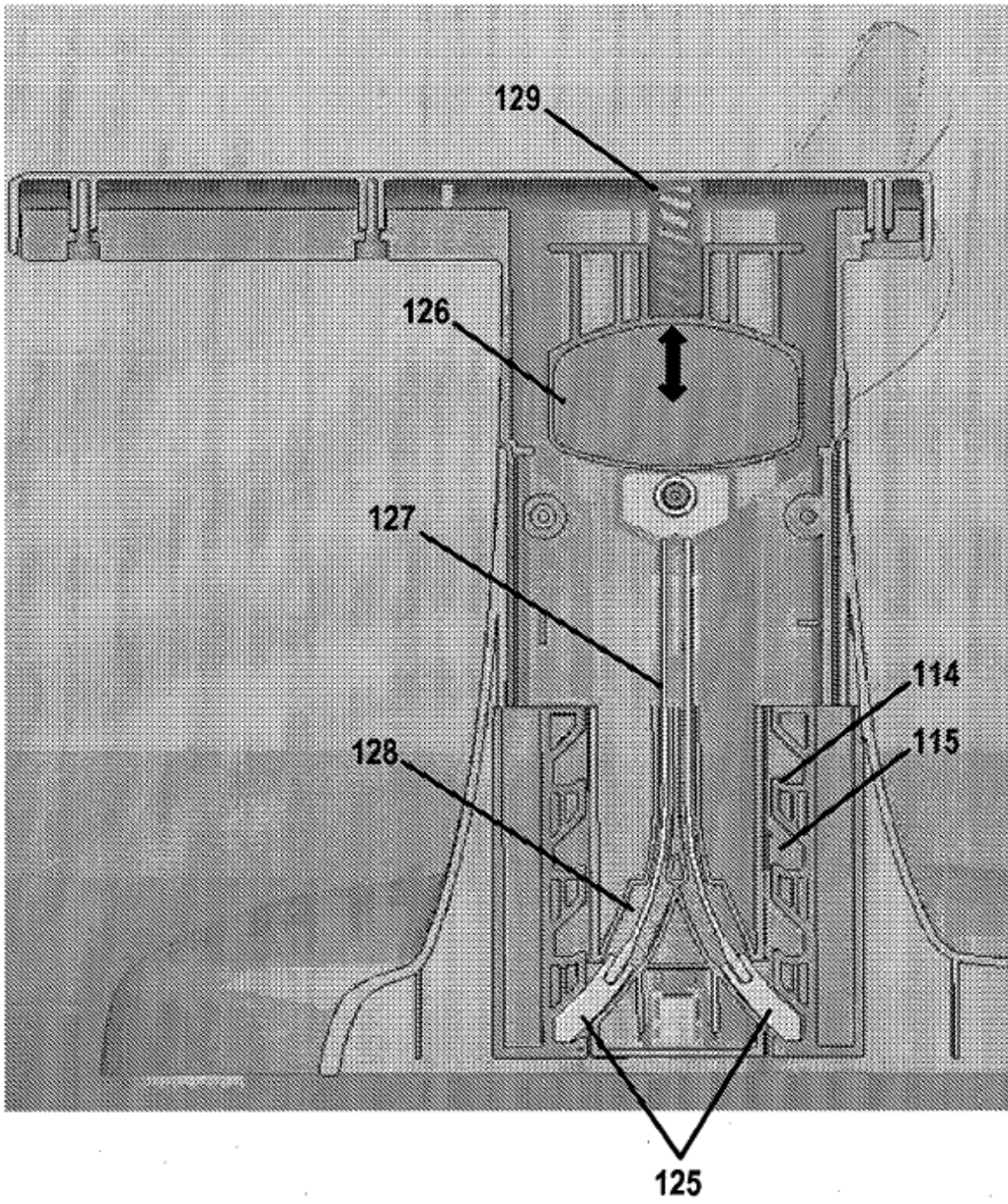


FIG. 4

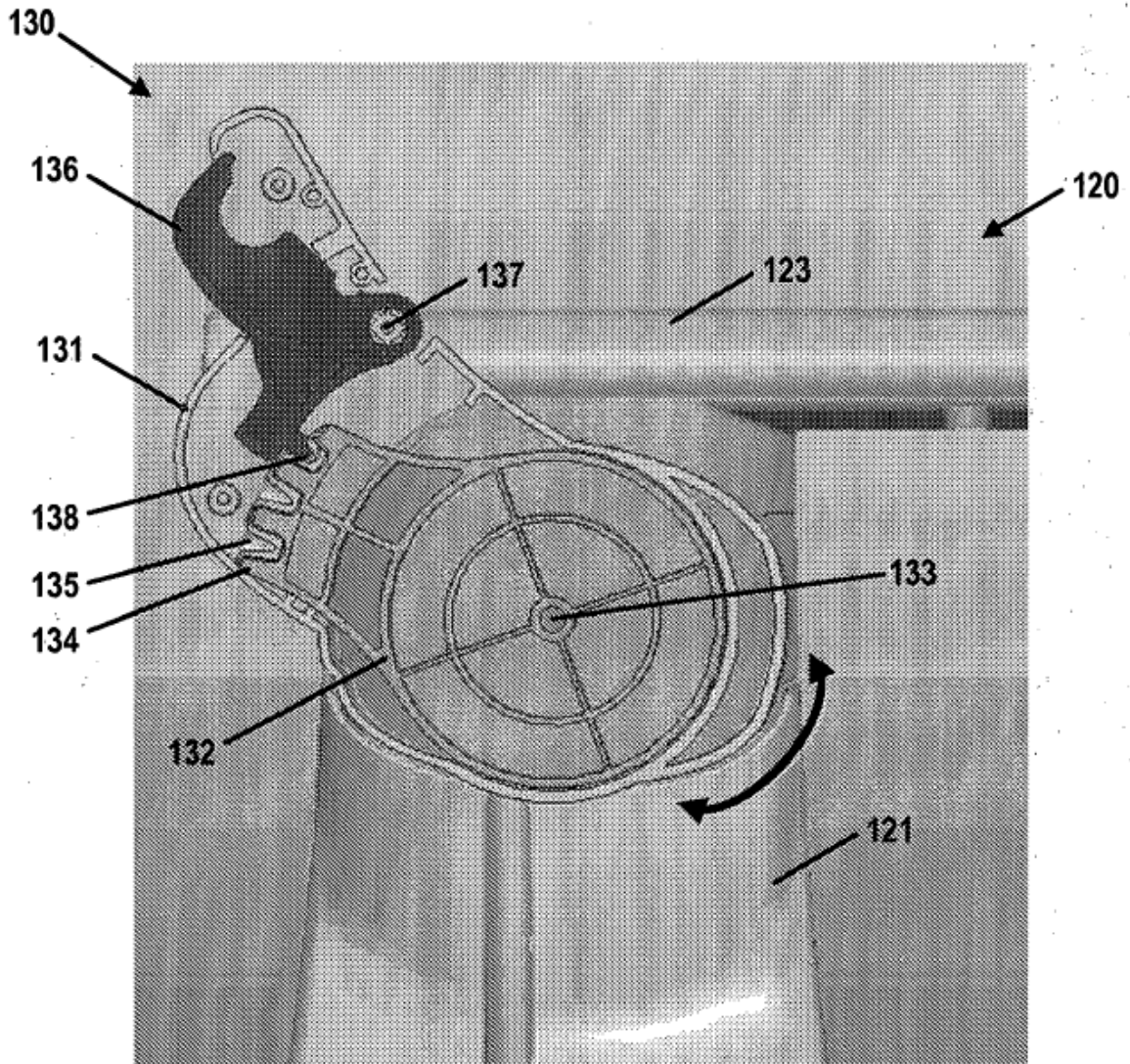


FIG. 5

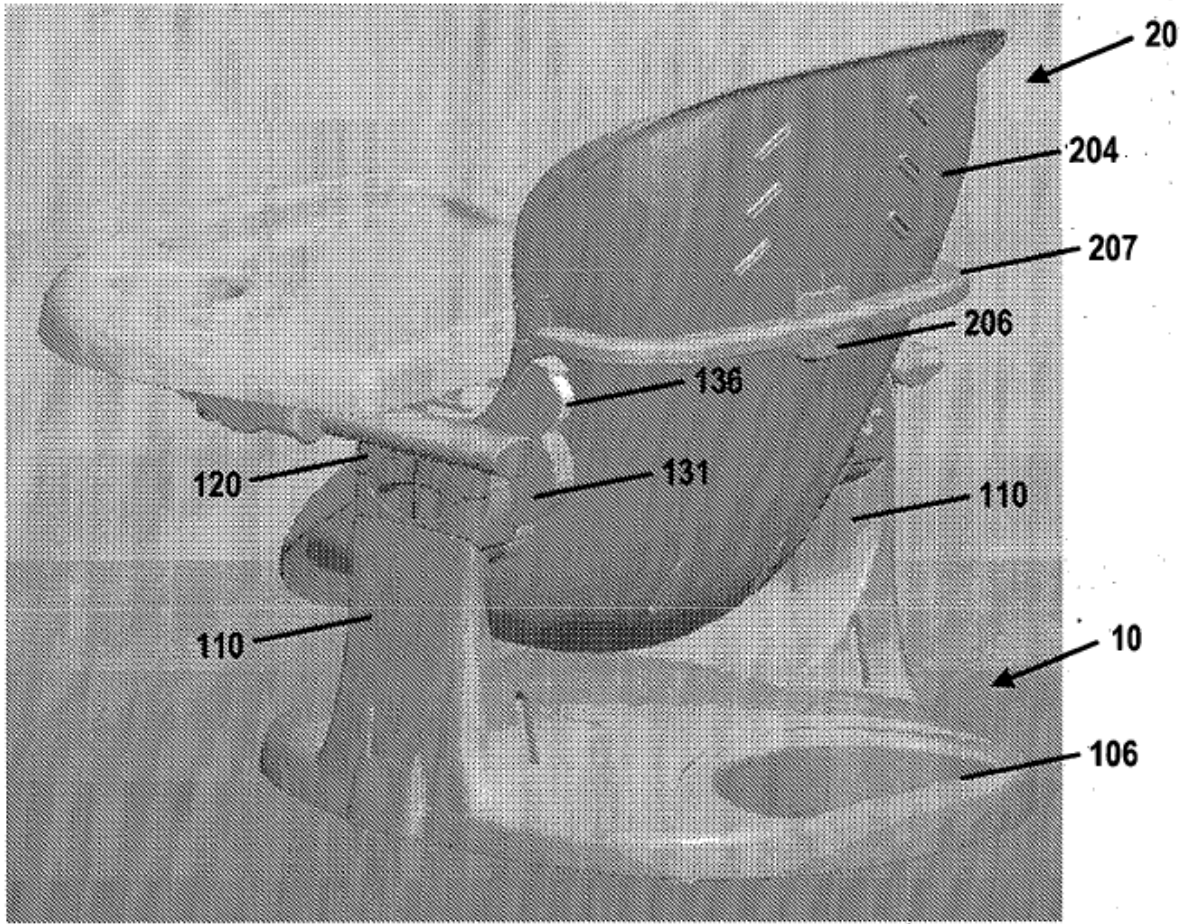


FIG. 6

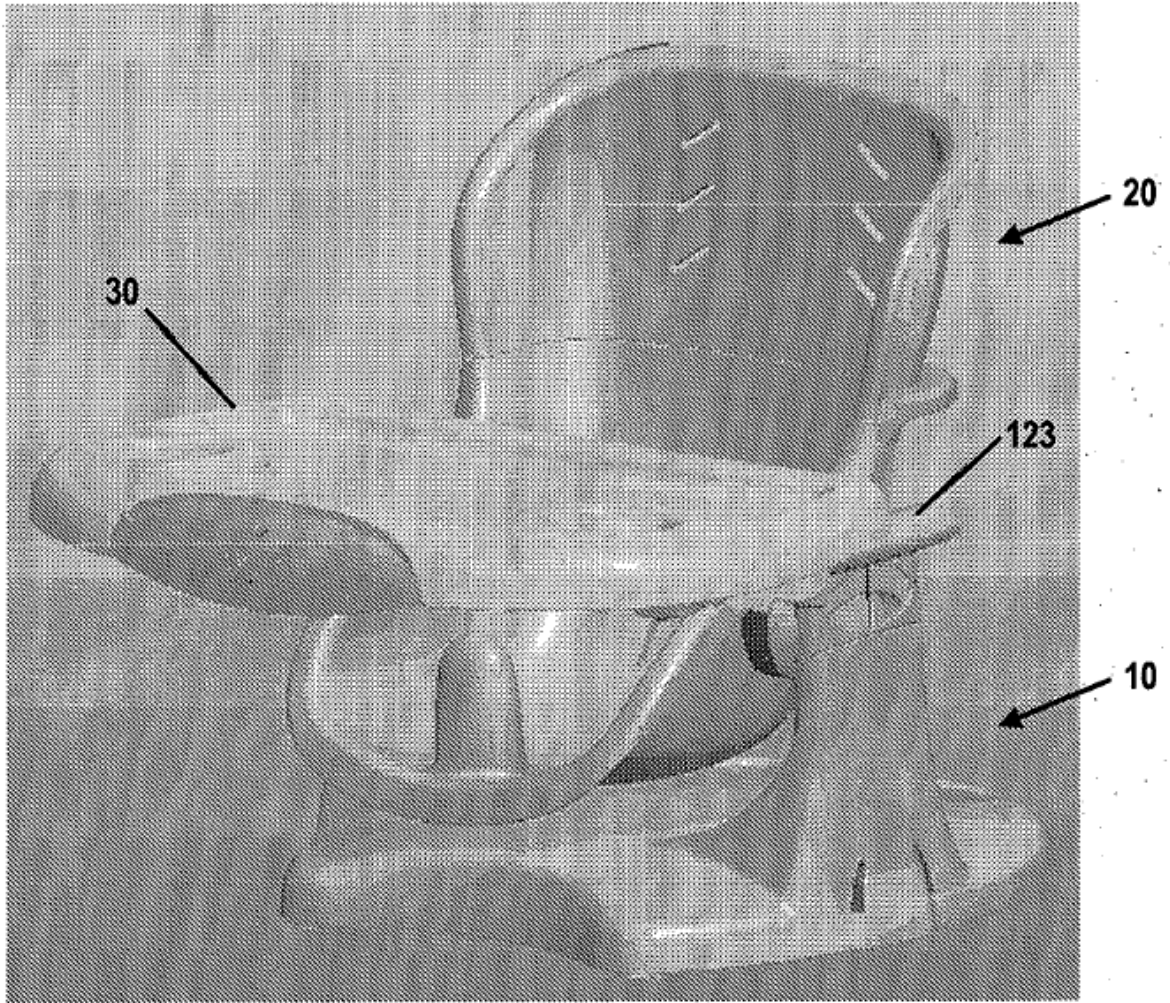


FIG. 7

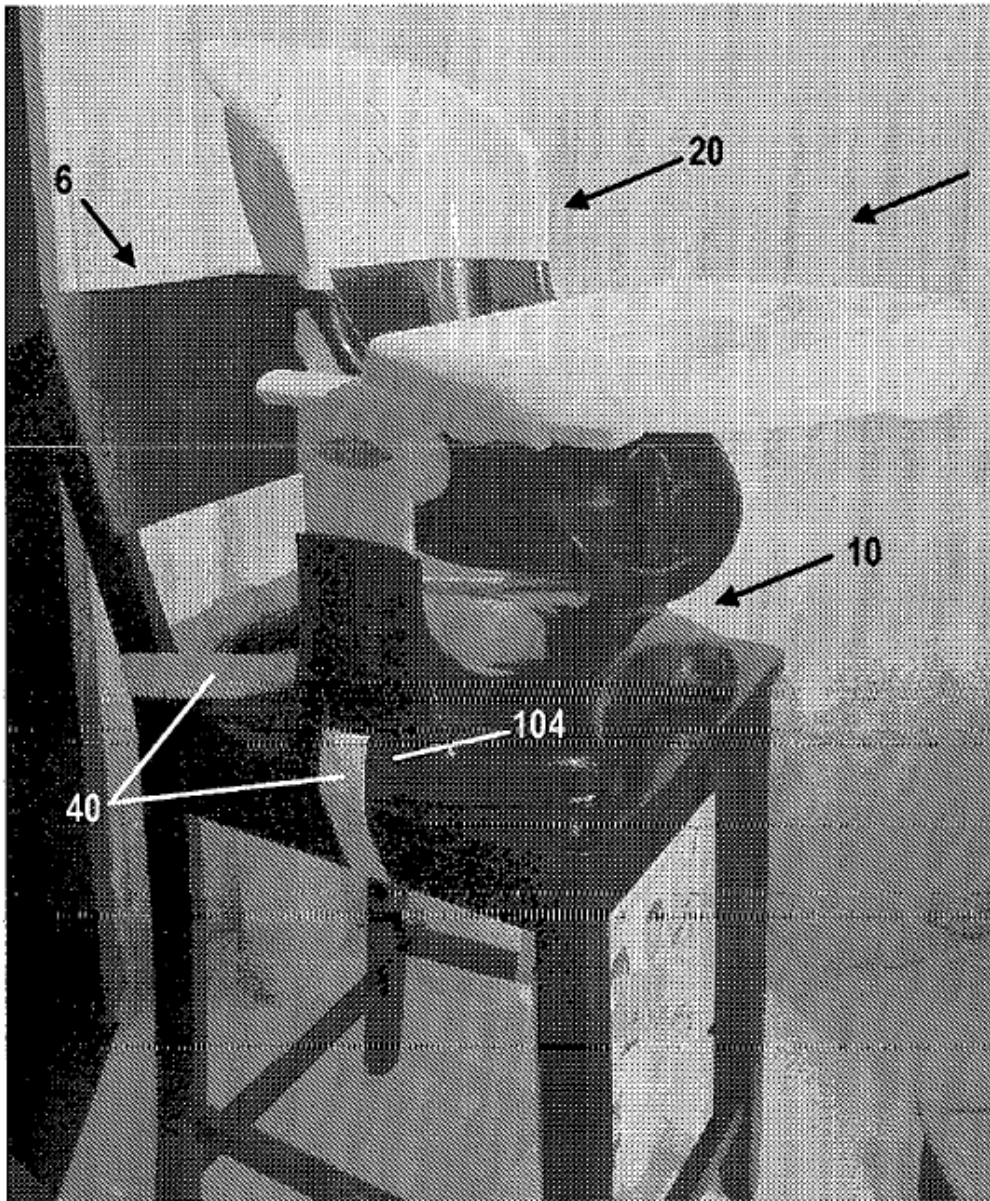


FIG. 8