

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 571**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/28** (2006.01)

**B60N 2/46** (2006.01)

**B60N 3/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.01.2012 E 12150173 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.11.2017 EP 2474441**

54 Título: **Asiento elevador**

30 Prioridad:

**07.01.2011 US 201161460815 P**  
**04.11.2011 CN 201110348933**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**14.02.2018**

73 Titular/es:

**WONDERLAND NURSERYGOODS COMPANY LIMITED (100.0%)**  
**Room D14/F Tower D, Tuen Mun Industrial Centre, 2 San Ping Circuit Tuen Mun N.T./ Hong Kong, CN**

72 Inventor/es:

**GILLET, SHARON A.;**  
**GILLET, MICHAEL H.;**  
**HARTENSTINE, CURTIS M. y**  
**ZHAO, GUANG-HUI**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 654 571 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

5 Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

Esta solicitud reivindica prioridad de la Solicitud de Patente Provisional de los Estados Unidos No. 61/460,815 presentada el 7 de enero de 2011, y a la Solicitud de Patente China No. 201110348933.6 presentada el 4 de noviembre de 2011.

10 Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

15 La presente invención se refiere a asientos elevadores para niños, y más particularmente a una estructura de asiento elevador infantil que puede disponerse de una manera compacta.

2. Descripción de la técnica relacionada

20 Los asientos de seguridad para niños en automóviles, tal como se divulga en el documento GB 2414660 A, están disponibles en el mercado en muchos tipos para que coincida con la edad, el peso y el tamaño del niño que se transporta. Por ejemplo, un niño pequeño puede usar inicialmente un asiento infantil para automóvil que está instalado mirando hacia atrás en el vehículo, e incluye un arnés independiente para sujetar al niño de manera segura. A medida que el niño crece en tamaño y nivel de madurez, es posible que el asiento infantil no sea apropiado o necesario. En este caso, se puede usar un asiento elevador para sentar al niño en una posición elevada, de modo que el cinturón de seguridad del vehículo se pueda usar para sujetar al niño de forma segura. Además de la función antes mencionada de levantar al niño, el asiento elevador puede incluir otras características convenientes, como apoyabrazos y portavasos. Sin embargo, estas características adicionales pueden aumentar el volumen del asiento elevador, que es menos conveniente para almacenar.

25 Por lo tanto, existe la necesidad de un asiento elevador mejorado que pueda fabricarse de una manera económica y que aborde al menos los problemas anteriores.

Resumen

35 La presente solicitud describe asientos elevadores para niños que incluyen una carcasa de asiento y apoyabrazos que se pueden colocar en una envoltura exterior de la carcasa del asiento. Los apoyabrazos pueden colocarse en una cavidad de almacenamiento de la carcasa del asiento o desplegarse fuera de la cavidad de almacenamiento para su uso. Cuando los apoyabrazos se almacenan en la carcasa del asiento, la envoltura exterior del asiento elevador puede coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa del asiento. En consecuencia, el asiento elevador puede ocupar un volumen más pequeño y colocarse en una caja de paquete más pequeña para un almacenamiento conveniente. En realizaciones alternativas, el almacenamiento de los apoyabrazos en la carcasa del asiento también puede permitir apilar múltiples asientos elevadores de forma compacta, lo que puede reducir el costo de envío de los asientos elevadores.

Breve descripción de los dibujos

45 La figura 1A es una vista en perspectiva que ilustra una primera realización de un asiento elevador;

La figura 1B es una vista en perspectiva que ilustra un lado inferior de la primera realización;

50 La figura 1C es una vista esquemática que ilustra cómo un apoyabrazos y un portavasos pueden montarse desmontablemente con una carcasa de asiento en la primera realización;

La figura 1D es una vista esquemática que ilustra un apoyabrazos de la primera realización;

55 La figura 1E es una vista esquemática de la primera realización en una configuración donde los apoyabrazos se reciben en la carcasa del asiento;

La figura 1F es una vista esquemática que ilustra múltiples asientos elevadores de la primera realización apilados uno sobre otro;

60 La figura 2A es una vista en perspectiva que ilustra una segunda realización de un asiento elevador;

La figura 2B es una vista ampliada que ilustra un lado inferior de la carcasa del asiento de la segunda realización;

65 La figura 2C es una vista parcialmente ampliada que ilustra un lado inferior de la carcasa del asiento de la segunda realización sin el montaje del apoyabrazos;

## ES 2 654 571 T3

La figura 3A es una vista en perspectiva que ilustra una tercera realización de un asiento elevador;

La figura 3B es una vista en perspectiva que ilustra un lado inferior de la tercera realización;

5 La figura 3C es una vista esquemática que ilustra cómo se puede ensamblar un apoyabrazos con una carcasa de asiento en la tercera realización;

La figura 3D es una vista esquemática que ilustra cómo se puede ensamblar un portavasos con una carcasa de asiento en la tercera realización;

10 La figura 3E es una vista esquemática de la tercera realización en una configuración en la que los apoyabrazos se reciben en la carcasa del asiento;

La figura 4A es una vista en perspectiva que ilustra una cuarta realización de un asiento elevador;

15 La figura 4B es una vista esquemática que ilustra la construcción de una carcasa de asiento utilizada en la cuarta realización;

La figura 4C es una vista esquemática que ilustra la construcción de un apoyabrazos usado en la cuarta realización;

20 La figura 4D es una vista esquemática de la cuarta realización en una configuración en la que los apoyabrazos se reciben en la carcasa del asiento;

La figura 5A es una vista en perspectiva que ilustra una quinta realización de un asiento elevador;

25 La figura. 5B es una vista frontal esquemática que ilustra cómo los apoyabrazos ajustables son operables para almacenar en el armazón del asiento de la quinta realización;

La figura 6A es una vista en perspectiva que ilustra una sexta realización de un asiento elevador;

30 La figura 6B es otra vista en perspectiva del asiento elevador de acuerdo con la sexta realización;

La figura 6C es una vista esquemática que ilustra el montaje de un portavasos con el asiento elevador que se muestra en la figura 6A;

35 La figura 6D es una vista esquemática que ilustra el almacenamiento de apoyabrazos y portavasos en el asiento elevador mostrado en la figura 6A;

La figura 6E es una vista superior esquemática que ilustra el asiento elevador que se muestra en la figura 6A con los apoyabrazos y portavasos almacenados en el mismo; y

40 La figura 6F es una vista en sección transversal esquemática tomada a lo largo de la sección C de la figura 6B.

Descripción detallada de las formas de realización

45 La presente solicitud describe asientos elevadores para niños que incluyen una carcasa de asiento y apoyabrazos que pueden colocarse cómodamente dentro de una envoltura exterior de la carcasa del asiento. Los apoyabrazos pueden guardarse en una cavidad de almacenamiento de la carcasa del asiento y desplegarse fuera de la cavidad de almacenamiento para utilizar el asiento elevador. Cuando los apoyabrazos se almacenan en la carcasa del asiento, la envoltura exterior del asiento elevador puede coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa del asiento. En consecuencia, el volumen del asiento elevador puede reducirse a un tamaño compacto, que puede empaquetarse con una caja de paquete más pequeña. Los costos de envío pueden reducirse. A continuación se describen múltiples realizaciones de los asientos elevadores con referencia a las figuras 1A a 6F.

55 Las Figuras 1A a 1E son vistas esquemáticas que ilustran una primera realización de un asiento 100 elevador infantil. El asiento 100 elevador puede incluir una carcasa 102 del asiento y apoyabrazos 104. La carcasa 102 del asiento puede formarse en un único cuerpo, por ejemplo mediante inyección o moldeado por soplado de material plástico. La carcasa 102 del asiento puede tener una forma generalmente oblonga o cuadrada. El lado superior de la carcasa 102 del asiento puede incluir una superficie 103 de soporte sobre la que puede sentarse un niño. La superficie 103 de soporte hacia la parte trasera de la carcasa 102 del asiento también puede incluir hendiduras 105 a través de las cuales se pueden acoplar cierres 107A elásticos de un respaldo 107 (mostrado con líneas fantasmas) para ensamblar el respaldo 107 con la carcasa 102 del asiento. Vale la pena señalar que el respaldo 107 puede proporcionarse como un accesorio opcional que puede retirarse cuando no se usa. Si bien la construcción mencionada anteriormente usa un acoplamiento a presión específico, cualquier estructura de fijación en general puede ser adecuada para unir el respaldo 107 con la carcasa 102 del asiento.

65

5 Las esquinas frontales derecha e izquierda de la carcasa 102 del asiento pueden incluir respectivamente cavidades 106 rebajadas donde los portavasos 108 pueden montarse de manera desmontable para contener botellas, vasos o recipientes para beber. Como se muestra mejor en la figura 1C, cada uno de los portavasos 108 puede formarse como un soporte que tiene dientes 110 de enganche que pueden ajustarse a presión en ranuras 112 formadas en una superficie lateral exterior de la carcasa 102 del asiento para unir el portavasos 108.

10 Los lados derecho e izquierdo de la carcasa 102 del asiento pueden incluir, respectivamente, receptáculos de montaje 114 para montar de forma desmontable los apoyabrazos 104. Como se muestra mejor en las figuras 1B y 1C, cada uno de los receptáculos de montaje 114 puede incluir una bolsa 115 que está cerrada en el lado inferior y abierta en el lado superior de la carcasa 102 del asiento. Cada uno de los receptáculos de montaje 114 de montaje puede incluir paredes laterales provistas de aberturas 116 de enganche para bloquear el apoyabrazos 104 asociado en su lugar.

15 La carcasa 102 del asiento puede incluir además una cavidad 118 de almacenamiento interior accesible desde el lado inferior de la carcasa 102 de asiento y situada en una región central entre las dos receptáculos de montaje 114. En una realización, la cavidad 118 de almacenamiento se puede definir en el lado inferior de la superficie 103 de soporte a través del moldeo de la carcasa 102 del asiento. La cavidad 118 de almacenamiento puede estar al menos parcialmente delimitada o rodeada por una pluralidad de paredes laterales 118A en el lado frontal, posterior, derecho e izquierdo de la carcasa 102 del asiento. Una de las paredes laterales 118A (por ejemplo, la parte posterior) puede estar provista de pestañas retenedoras 120 para sujetar elementos accesorios, tales como manuales de instrucciones, folletos, etc. La cavidad 118 de almacenamiento puede tener un tamaño adaptado para recibir la colocación de los apoyabrazos 104, que pueden alojarse de este modo en una envoltura exterior de la carcasa 102 del asiento.

20 Con referencia de nuevo a la figura 1A, la carcasa 102 del asiento también puede incluir una pluralidad de bolsillos o entrantes 121 formados en el lado superior de la carcasa 102 del asiento. Estos bolsillos o entrantes 121 pueden facilitar el agarre a mano de la carcasa 102 del asiento. La superficie inferior de los bolsillos o entrantes 121 también pueden proporcionar soporte adicional para la carcasa 102 del asiento. Además de los usos anteriores, las realizaciones alternativas también pueden tener los bolsillos o entrantes 121 configurados para recibir una parte inferior del respaldo 107 para sostener el respaldo 107 con la carcasa 102 del asiento

25 Como se muestra mejor en las figuras 1C y 1D, cada uno de los apoyabrazos 104 puede tener una forma generalmente de L que incluye un vástago alargado 104A unido hacia arriba con una parte de apoyabrazo 104B. El vástago 104A puede tener dos superficies de pared lateral opuestas provistas respectivamente de retenes 126. Cada uno de los retenes 126 puede formarse como una pestaña elástica que incluye un pasador 130 protuberante adaptado para acoplarse con la abertura de enganche 116 correspondiente para bloquear el apoyabrazos 104 en su lugar.

30 Con referencia a la figura 1E, los apoyabrazos 104 pueden colocarse convenientemente en la cavidad 118 de almacenamiento cuando el asiento elevador 100 se está enviando o no se está utilizando. En esta configuración, los apoyabrazos 104 pueden estar completamente contenidos y ocultos en la cavidad 118 de almacenamiento, de modo que la envoltura exterior del asiento 100 elevador puede reducirse y coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa 102 del asiento. Como resultado, el tamaño total del asiento 100 elevador se puede reducir para que sea sustancialmente igual al tamaño de la carcasa 102 del asiento. Al tener un volumen más pequeño, el asiento 100 elevador se puede disponer en una caja de paquete más pequeña para su almacenamiento o envío. En el caso de que el asiento 100 elevador se envíe en lotes (por ejemplo, desde el fabricante hasta el punto de venta), esta configuración también puede permitir apilar múltiples asientos 100 elevadores de una manera compacta, como se muestra en la figura 1F.

35 Para ensamblar el apoyabrazos 104 con la carcasa 102 del asiento, el apoyabrazos 104 se puede retirar primero de la cavidad 118 de almacenamiento. Entonces, el vástago 104A puede insertarse respectivamente desde el lado superior de la carcasa 102 del asiento en el receptáculo 114 de montaje hasta que los pasadores 130 se acoplen respectivamente con las aberturas de enganche 116 y quedan expuestos a los lados del receptáculo 114 de montaje. Una vez que los pasadores 130 acoplan con las aberturas 116 de enganche, los apoyabrazos 104 pueden bloquearse de forma segura con la carcasa 102 del asiento en una posición donde la parte 104B de reposo del brazo se extiende por encima de la superficie 103 de soporte de la carcasa 102 del asiento.

40 Para separar los apoyabrazos 104, los pasadores 130 pueden empujarse hacia dentro para desacoplarlos de las aberturas 116 de enganche. Para facilitar el acceso a los pasadores 130, se puede proporcionar una holgura específica en la estructura de la carcasa 102 del asiento. Por ejemplo, las paredes 118A laterales de la cavidad 118 de almacenamiento que están adyacentes a las aberturas 116 de enganche pueden incluir espacios 132 para facilitar el acceso a los pasadores 130 enganchados. Una vez que los pasadores 130 se desenganchan de las aberturas 116 de enganche, los apoyabrazos 104 desbloqueados pueden retirarse completamente de los receptáculos 114 de montaje desde el lado superior de la carcasa 102 del asiento.

45 Las figuras 2A a 2C son vistas esquemáticas que ilustran una segunda realización de un asiento 200 elevador. El asiento 200 elevador es generalmente similar en estructura a la realización descrita anteriormente, que incluye una carcasa 202 del asiento y apoyabrazos 204. La carcasa 202 del asiento puede formarse en un único cuerpo, por ejemplo mediante inyección o moldeo por soplado de material plástico. El lado superior de la carcasa 202 del asiento puede definir una

superficie 203 de soporte sobre la que puede sentarse un niño. Esta superficie 203 de soporte hacia la parte trasera de la carcasa 202 del asiento también puede incluir ranuras 205 para ensamblar de forma desmontable un respaldo (no mostrado). Las esquinas frontales izquierda y derecha de la carcasa 202 del asiento pueden incluir respectivamente cavidades 206 empotradas en las que pueden montarse los portavasos 208 para contener botellas, vasos o recipientes de bebidas. Además, los lados derecho e izquierdo de la carcasa 202 del asiento pueden incluir, respectivamente, receptáculos 214 de montaje para ensamblar los apoyabrazos 204.

La figura 2B es una vista parcialmente ampliada que muestra una parte inferior de la carcasa 202 del asiento, y la figura 2C es una vista parcialmente ampliada que muestra una parte inferior de la carcasa 202 del asiento sin montaje del apoyabrazos 204. Como se muestra, cada uno de los receptáculos 214 de montaje pueden incluir un bolsillo 215 que está cerrado en el lado inferior y abierto en el lado superior de la carcasa 202 del asiento. El receptáculo 214 de montaje puede tener paredes laterales opuestas provistas de aberturas 216 de enganche para bloquear los apoyabrazos 204 en su lugar.

Con referencia nuevamente a las figuras 2A y 2B, la carcasa 202 del asiento puede incluir una cavidad 218 de almacenamiento interior accesible desde el lado inferior de la carcasa 202 del asiento y situada en una región central entre el receptáculo 214 de montaje. En una realización, la cavidad 218 de almacenamiento puede formarse en el lado inferior de la superficie 203 de soporte mediante el moldeo de la carcasa 202 del asiento. La cavidad 218 de almacenamiento puede estar al menos parcialmente delimitada o rodeada por una pluralidad de paredes laterales 218A, y tener un tamaño adaptado para recibir la colocación de los apoyabrazos 204.

Similar a la realización descrita anteriormente, la carcasa 202 del asiento también puede incluir una pluralidad de bolsillos o entrantes 221 formados en el lado superior de la carcasa 202 del asiento para facilitar la sujeción manual de la carcasa 202 del asiento y proporcionar un soporte inferior adicional.

Cada uno de los apoyabrazos 204 puede tener una forma generalmente de L que incluye un vástago 204A alargado unido hacia arriba con una parte 204B de reposo de brazo doblado. El vástago 204A puede tener dos paredes laterales opuestas provistas respectivamente de pasadores 226 protuberantes. Cada uno de los pasadores 226 puede tener una forma cónica que incluye una superficie 226A de retención superior y una superficie 226B inclinada lateral.

Para ensamblar el apoyabrazos 204 con la carcasa 202 del asiento, el vástago 204A puede insertarse desde el lado superior de la carcasa 202 del asiento en el receptáculo 214 de montaje asociado. Cuando el vástago 204A se desplaza a través del receptáculo 214 de montaje, los pasadores 226 pueden apretarse y deformarse respectivamente por contacto contra las paredes laterales interiores del receptáculo 214 de montaje hasta que alcanzan y se acoplan permanentemente a través de las aberturas 216 de enganche. Una vez acoplada, la superficie 226A de retención de cada pasador 226 puede apoyarse contra un borde superior de la abertura 216 de enganche asociada para detener el pasador 226. El apoyabrazos 204 puede bloquearse de ese modo con la carcasa 20 del asiento de una manera permanente, en lugar de soltarse como se describe en la realización anterior.

Las figuras 3A a 3E son vistas esquemáticas que ilustran una tercera realización de un asiento 300 elevador. Al igual que en las realizaciones descritas previamente, el asiento 300 elevador puede incluir una carcasa 302 de asiento y apoyabrazos 304. Las esquinas frontales izquierda y derecha de la carcasa 302 del asiento pueden montarse, respectivamente, con soportes para portavasos 306 para sostener botellas, vasos o recipientes de bebidas. Además, los portavasos 306 también pueden construirse de modo que la superficie inferior del mismo pueda descansar en contacto con el asiento del vehículo sobre el que está instalado el asiento 300 elevador. En particular, la superficie inferior de cada portavasos 306 puede formarse con una forma curva que puede coincidir con la del asiento del vehículo, por lo que puede proporcionarse un soporte adicional para mejorar la estabilidad del asiento 300 elevador.

Se puede usar una variedad de sistemas de sujetadores para unir los portavasos 306 con el armazón 302 del asiento. La figura 3D ilustra un ejemplo en el que cada uno de los portavasos 306 puede formarse como un receptáculo en forma de taza que tiene una superficie externa provista de una ranura 308 de retención que se abre en un extremo inferior, mientras que una superficie lateral externa del armazón 302 de asiento puede tener una nervadura 310 en forma de T que sobresale adaptada para acoplarse con la ranura 308 de retención. El portavasos 306 se puede ensamblar con la carcasa 302 del asiento para su uso acoplando la nervadura en forma de T 310 con la ranura 308 de retención desde su extremo inferior. Cuando no se utiliza o se necesita un almacenamiento conveniente del asiento 300 elevador, el portavasos 306 se puede tirar hacia arriba para desprenderse de la carcasa 302 del asiento. Aunque se ha ilustrado un ejemplo específico, se entenderá que cualquier sujetador para unir portavasos 306 puede ser adecuado en general.

Con referencia a las figuras 3A a 3C, los lados derecho e izquierdo de la carcasa 302 del asiento pueden incluir receptáculos 314 de montaje cerca de la parte posterior de la carcasa 302 del asiento. En esta realización, cada uno de los receptáculos 314 de montaje pueden incluir una abertura 315 que se abre en los lados superior e inferior de la carcasa 302 del asiento. Las paredes laterales opuestas de los receptáculos 314 de montaje pueden incluir aberturas 316 de enganche para bloquear los apoyabrazos 304 en su lugar.

Como se muestra mejor en la figura 3B, la carcasa 302 del asiento puede incluir una cavidad 318 de almacenamiento interior accesible desde la parte inferior y situada entre los dos receptáculos 314 de montaje. En una realización, la cavidad 318 de almacenamiento puede definirse en el lado inferior de la superficie 303 de soporte en el moldeo de la carcasa

302 del asiento. La cavidad 318 de almacenamiento puede estar al menos parcialmente delimitada o rodeada por una pluralidad de paredes laterales 318A en los lados frontal, posterior, derecho e izquierdo de la carcasa 302 del asiento. La cavidad 318 de almacenamiento puede dimensionarse para recibir los apoyabrazos 304 y los portavasos 306 en la envoltura exterior de la carcasa 302 de asiento para facilitar el almacenamiento del asiento 300 elevador.

Con referencia a la figura 3C, cada uno de los apoyabrazos 304 puede tener un vástago 304A, una parte 304B de apoyabrazo doblada unida con un extremo superior del vástago 304A, y una base 304C ampliada unida con un extremo inferior del vástago 304A. Como la base 304C es más grande que el vástago 304A, una región que une la base 304C con el vástago 304A puede formar un hombro 320. Las paredes laterales opuestas del vástago 304A también pueden incluir pasadores 322 protuberantes adaptados para enganchar con las aberturas 316 de enganche del receptáculo 314 de montaje para bloquear el apoyabrazos 304 en su lugar.

Como se muestra en la Figura. 3E, los apoyabrazos 304 pueden colocarse en la cavidad 318 de almacenamiento de la carcasa 302 del asiento cuando el asiento 300 elevador se está enviando o no está siendo utilizado. Además de los apoyabrazos 304, los portavasos 306 también se pueden desmontar de la carcasa 302 del asiento y guardarse en la cavidad 318 de almacenamiento. Como los apoyabrazos 304 y los portavasos 306 pueden estar completamente contenidos en la cavidad 318 de almacenamiento, la envoltura exterior del asiento 300 elevador puede coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa 302 del asiento. Como resultado, el tamaño del asiento 300 elevador puede ser sustancialmente igual al de la carcasa 302 del asiento.

Para ensamblar los apoyabrazos 304 con la carcasa 302 del asiento, los apoyabrazos 304 se retiran primero de la cavidad 318 de almacenamiento. Entonces, cada uno de los apoyabrazos 304 puede insertarse en la abertura 315 del receptáculo 314 de montaje asociado desde la parte inferior de la carcasa 302 del asiento, y girarse hasta que la parte 304B de apoyo del brazo se extiende adecuadamente hacia fuera desde el lado superior y los pasadores 322 se acoplan con las aberturas 316 de enganche. Los apoyabrazos 304 pueden bloquearse de este modo en su lugar, estando la base 304C sujeta en el lado inferior de la carcasa 302 del asiento, y la parte 304B de apoyo del brazo extendiéndose por encima de la superficie 303 de soporte de la carcasa 302 del asiento. En caso de una situación de choque donde se aplican fuerzas ascendentes en el apoyabrazos 304 desde la parte inferior de la carcasa 302 del asiento, el hombro 320 de la base 304C puede apoyarse contra un borde opuesto de la abertura 315 en el receptáculo 314 de montaje, que puede proporcionar resistencia efectiva además de la resistencia mecánica del acoplamiento rápido entre los pasadores 322 y las aberturas 316 de enganche. Para añadir otras características de conveniencia, el portavasos 306 también se puede ensamblar con la carcasa 302 del asiento acoplando la nervadura 310 en forma de T con la ranura 308 de retención.

Las figuras 4A a 4D son vistas esquemáticas que ilustran una cuarta realización de un asiento 400 elevador. El asiento 400 elevador puede incluir una carcasa 402 del asiento y dos apoyabrazos 404. En esta realización, la carcasa 402 del asiento y los apoyabrazos 404 están contruidos de manera que los apoyabrazos 404 pueden encajarse en un interior de la carcasa 402 del asiento y ensamblarse en una configuración de uso en los lados derecho e izquierdo de la carcasa 402 del asiento.

Como se muestra mejor en la figura 4B, la carcasa 402 del asiento puede formarse integralmente como un cuerpo hueco, por ejemplo mediante inyección o moldeo por soplado de material plástico. La carcasa 402 del asiento puede tener una forma generalmente oblonga o cuadrada, que incluye una cavidad 410 de almacenamiento interior dimensionada para recibir los apoyabrazos 404. La cavidad 410 de almacenamiento puede estar delimitada al menos parcialmente por las porciones 412 y 414 de envoltura superior e inferior, y las partes 416 418 de envoltura frontal y posterior de la carcasa 402 del asiento. Las partes 412 y 414 de envoltura superior e inferior están unidas respectivamente con las partes 416 y 418 de envoltura frontal y trasera para definir la forma del contorno exterior de la carcasa 402 del asiento, definiendo la parte 412 de envoltura superior la superficie de soporte donde puede sentarse un niño. Las aberturas 420 de inserción están formadas respectivamente en los lados derecho e izquierdo de la carcasa 402 de asiento que se comunican con la cavidad 410 de almacenamiento. De esta manera, la cavidad 410 de almacenamiento puede ser accesible a través de las aberturas 420 de inserción para recibir la colocación de los apoyabrazos 404.

Como se muestra mejor en la figura 4C, cada uno de los apoyabrazos 404 puede incluir una base 404A agrandada, y una parte 404B de apoyabrazo doblado unido con la base 404A. La base 404B puede incluir una saliente 422 lateral adaptada para acoplarse a través de una abertura 420 de inserción correspondiente para sostener el apoyabrazos 404 en un lado de la carcasa 402 del asiento. Como se muestra, el apoyabrazos 404 también puede incluir opcionalmente una parte 404C de portavaso unida con la base 404A (como se muestra en la figura 4A). La parte de 404C de portavaso puede formarse como una parte elevada que está situada delante de la parte 404B de apoyabrazo, e incluye una entrante contra el cual puede montarse un portavaso 430 formado como un soporte para retener un vaso, botella o similar de bebida. En una realización, el apoyabrazos 404, que incluye la base 404A, la parte 404B de apoyabrazo, la parte 404C de portavaso y la saliente 422 lateral, pueden formarse en un único cuerpo. El portavasos 430 puede proporcionarse como una pieza accesoria que puede montarse con la parte 404C de portavaso.

Como se muestra en la figura 4D, los apoyabrazos 404 pueden colocarse convenientemente en la cavidad 410 de almacenamiento cuando el asiento 400 elevador se está enviando o no está siendo utilizado. En esta configuración, cada uno de los apoyabrazos 404 puede fijarse horizontalmente y anidarse a través de la abertura 420 de inserción correspondiente en la cavidad 410 de almacenamiento de manera que la parte 404B de apoyabrazo y la parte 404C de

portavaso quedan sustancialmente confinadas en la cavidad de almacenamiento 410, mientras que la parte inferior de la base 404A permanece visible desde la abertura 420 de inserción. En consecuencia, la envoltura exterior del asiento 400 elevador puede coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa 402 del asiento, que ocupa un volumen menor.

5

Para ensamblar los apoyabrazos 404 con la carcasa 402 del asiento, los apoyabrazos 404 pueden retirarse de la cavidad 410 de almacenamiento a través de las aberturas 420 de inserción, y luego colocarse verticales. Posteriormente, la protuberancia 422 lateral se puede acoplar a través de la abertura 420 de inserción de la carcasa 202 del asiento. En una realización, la saliente 422 lateral y la abertura 420 de inserción pueden diseñarse para acoplarse complementariamente entre sí mediante un ajuste de interferencia de modo que el apoyabrazos 404 se pueda sujetar firmemente con el armazón de asiento 402 en una posición donde se encuentra la parte 404B de apoyabrazo por encima de la superficie de soporte de la carcasa 402 del asiento.

10

Las figuras 5A y 5B son vistas esquemáticas que ilustran una quinta realización de un asiento 500 elevador. Como se describió previamente, el asiento 500 elevador puede incluir una carcasa 502 de asiento, dos apoyabrazos 504 y portavasos 506. La carcasa 502 del asiento puede incluir una cavidad 514 de almacenamiento (mostrada con líneas fantasmas en la figura 5B) accesible desde un lado inferior de la carcasa 502 del asiento y abierta en los lados derecho e izquierdo de la carcasa 502 del asiento en ubicaciones correspondientes a las posiciones del apoyabrazos 504. En esta realización, la carcasa 502 del asiento y los apoyabrazos 504 están contruidos de manera que los apoyabrazos 504 se pueden acoplar de forma pivotante con los flancos derecho e izquierdo de la carcasa 502 del asiento a través de los enlaces 516 de pivote. Cada uno de los enlaces 516 de pivote puede definir un eje de pivote que se extiende generalmente desde la parte posterior a la parte delantera de la carcasa 502 del asiento. Como se muestra en la figura 5A, cada uno de los apoyabrazos 504 puede colocarse en una posición desplegada erigida sobre una superficie superior de la carcasa 502 del asiento para su uso. Como se muestra en la figura 5B, los apoyabrazos 504 pueden ser operables para girar desde la posición desplegada hacia la parte inferior de la carcasa 502 del asiento (como se muestra con líneas fantasmas) hasta que alcanzan una posición plegada recibida en la cavidad 514 de almacenamiento. Una vez que los apoyabrazos 504 se ajustan a la posición plegada, la envoltura exterior del asiento 500 elevador puede coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa 502 del asiento

15

20

25

30

La figura 6A a 6F son vistas esquemáticas que ilustran una sexta realización de un asiento 600 elevador. Al igual que la quinta realización descrita en las figuras 5A y 5B, el asiento 600 elevador puede incluir una carcasa 602 del asiento, dos apoyabrazos 604 que están acoplados de forma pivotante con los flancos derecho e izquierdo de la carcasa 602 del asiento a través de los enlaces de pivote 606, y los portavasos 608. Un lado superior de la carcasa 602 de asiento puede montarse de forma desmontable con un tablero 610 de asiento sobre la que puede sentarse un niño. En una realización, la superficie del tablero 610 de asiento puede incluir una pluralidad de orificios pasantes o aberturas 612 a fin de proporcionar una superficie respirable para una mayor comodidad de asiento.

35

Como se muestra en la figura 6C, cada uno de los portavasos 608 puede montarse de forma desmontable con una superficie lateral de la carcasa 602 del asiento. En una realización, el portavasos 608 puede incluir una parte de retén 614 provista de un espárrago, y dos ranuras alargadas paralelas 616 provistas en dos lados opuestos de la parte 614 de retén. Una superficie lateral exterior correspondiente de la carcasa 602 del asiento puede incluir una abertura 620, y dos nervaduras 622 de guía paralelas dispuestas en dos lados opuestos de la abertura 620. Las nervaduras 622 pueden cooperar con las ranuras 616 alargadas para guiar un movimiento deslizante del portavasos 608, hasta que la parte 614 de retén se acopla con la abertura 620 para mantener el portavasos 608 en su lugar. Para desmontar el portavasos 608, la parte 614 de retén se puede presionar desde el lado interior de la carcasa 602 del asiento para desacoplarla de la abertura 620. El portavasos 608 puede entonces retirarse de la superficie lateral exterior de la carcasa 602 del asiento.

40

45

Con referencia a las figuras 6D y 6E, el interior de la carcasa 602 del asiento puede incluir una cavidad 630 de almacenamiento adaptada para recibir los apoyabrazos 604 y los portavasos 608. En una realización, la cavidad 630 de almacenamiento puede incluir un primer compartimento 632 que tiene una superficie 632A inferior, y un segundo compartimento 634 abierto en la parte inferior y separado del primer compartimento 632 a través de una pared 636 lateral.

50

El tablero 610 de asiento puede separarse del lado superior de la carcasa 602 de asiento de manera que la cavidad 630 de almacenamiento se abre y es accesible desde el lado superior. Los dos apoyabrazos 604 se pueden girar luego alrededor de su eje de pivote respectivo hacia el lado superior de la carcasa 602 de asiento, y luego plegarse respectivamente en el segundo compartimento 634 de la cavidad 630 de almacenamiento. Los portavasos 608 también pueden separarse de las superficies laterales respectivas de la carcasa 602 de asiento, y luego disponerse en el primer compartimento 632 de la cavidad 630 de almacenamiento. Una vez que los apoyabrazos 604 y los portavasos 608 están dispuestos adecuadamente en la cavidad 630 de almacenamiento, el tablero 610 de asiento puede montarse para cubrir el lado superior de la carcasa 602 de asiento y cerrar la cavidad 630 de almacenamiento desde el lado superior. En consecuencia, la envoltura exterior del asiento 600 elevador puede coincidir sustancialmente con la forma del contorno exterior de la carcasa 602 del asiento que está cerrada hacia arriba por el tablero 610 de asiento. Mientras que el asiento 600 elevador está dispuesto en esta configuración, un niño puede sentarse en el tablero 610 de asiento sin usar los apoyabrazos 604 y los portavasos 608.

55

60

65

5 Cuando se necesita el uso de los apoyabrazos 604 y/o los portavasos 608, el tablero 610 de asiento puede separarse de la carcasa 602 del asiento. Entonces, los apoyabrazos 604 pueden girarse hacia afuera hasta que alcanzan las respectivas posiciones desplegadas que se muestran en la figura 6A. Los portavasos 608 también se pueden instalar en las superficies laterales de la carcasa 602 del asiento de la manera descrita anteriormente. Una vez que los apoyabrazos 604 se despliegan adecuadamente, el tablero 610 de asiento se puede montar en el lado superior de la carcasa 602 de asiento para cerrar hacia arriba la cavidad 630 de almacenamiento. El plegado de los apoyabrazos 604 en la cavidad 630 de almacenamiento se puede evitar de ese modo.

10 La figura 6F es una vista en sección transversal esquemática tomada a lo largo de la sección C mostrada en la Figura. 6B. En una realización, el tablero 610 de asiento también puede construirse para cooperar con cada uno de los apoyabrazos 604 dispuestos en sus posiciones desplegadas. Por ejemplo, una pared lateral periférica de el tablero 610 de asiento puede incluir una parte 640 de retención elástica, y una parte inferior del apoyabrazos 604 puede tener una superficie lateral interna provista de una entrante 642. Cuando el apoyabrazos 604 está dispuesto en la posición desplegada y el tablero 610 de asiento instalado en el lado superior de la carcasa 602 del asiento, la parte 640 de retención puede acoplarse elásticamente con el rebaje 642. La extracción hacia arriba de el tablero 610 de asiento puede por lo tanto bloquearse, y el tablero 610 de asiento puede mantenerse de forma segura en su sitio. Para retirar el tablero 610 de asiento, la pared lateral periférica exterior de el tablero 610 de asiento desde la cual está formada la parte 640 de retención puede hacerse funcionar para hacer que la parte 640 de retención se desacople de la entrante 642. El tablero 610 de asiento puede desprenderse entonces de la carcasa 602 de asiento para descubrir la cavidad 630 de almacenamiento.

20 Aunque se ha descrito que el tablero 610 de asiento está unido de forma desmontable con la carcasa 602 de asiento, son posibles otras construcciones. Por ejemplo, las realizaciones alternativas también pueden tener el tablero de asiento conectado de forma móvil con la carcasa del asiento, por ejemplo, a través de una conexión de pivote o deslizante. De esta manera, el tablero de asiento también puede ser operable al abrir y cerrar la cavidad de almacenamiento.

25 Al menos una ventaja de los asientos elevadores descritos en este documento es la capacidad de proporcionar una cavidad de almacenamiento en la carcasa del asiento que puede recibir los apoyabrazos y los portavasos para su almacenamiento. En consecuencia, los asientos elevadores se pueden embalar en cajas más pequeñas, lo que puede reducir efectivamente el costo del envío.

30 Por lo tanto, las realizaciones de acuerdo con la presente invención se han descrito solo en el contexto de realizaciones particulares. Estas realizaciones pretenden ser ilustrativas y no limitativas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un asiento elevador de niño que comprende:
- 5 una carcasa (502, 602) de asiento que tiene una cavidad (514, 630) de almacenamiento interior; y
- un apoyabrazos (504, 604) ensamblado con la carcasa del asiento, estando el apoyabrazos conectado de manera pivotante con la carcasa del asiento;
- 10 en donde la cavidad de almacenamiento está adaptada para recibir el apoyabrazos el apoyabrazos se coloca en la cavidad de almacenamiento para su almacenamiento, y se despliega fuera de la cavidad de almacenamiento para su uso.
2. El asiento elevador según la reivindicación 1, en el que el apoyabrazos (504, 604) es operable para girar con relación a la carcasa del asiento hasta que el apoyabrazos alcanza una posición plegada recibida en la cavidad (514, 630) de almacenamiento
- 15 3. El asiento elevador según la reivindicación 1 o 2, en donde la carcasa de asiento tiene una superficie de soporte para sentar un niño y la cavidad (514) de almacenamiento es accesible desde un lado inferior de la superficie de soporte.
- 20 4.El asiento elevador según la reivindicación 1 o 2, en donde la carcasa de asiento tiene un lado superior provisto de un tablero (610) de asiento que es operable para cerrar y abrir la cavidad de almacenamiento desde el lado superior de la carcasa de asiento.
- 25 5. Asiento elevador de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye además un portavasos (608) operable para montarse de manera desmontable con una superficie lateral de la carcasa de asiento la cavidad de almacenamiento está adaptada además para almacenar el portavasos con el apoyabrazos.
- 6.El asiento elevador para niños que comprende :
- 30 una carcasa (102, 202, 302, 402, 502, 602) de asiento que tiene una superficie exterior y una cavidad (118, 218, 318, 410, 514, 630 );
- un portavasos (108, 208, 306, 608) operable para montarse de manera desmontable con una superficie lateral de la carcasa de asiento; y
- 35 un apoyabrazos (104, 204, 304, 404, 504, 604) operable para montarse de manera desmontable con la carcasa del asiento;
- en el que la cavidad (318, 630) de almacenamiento está adaptada para recibir el apoyabrazos y el portavasos, el apoyabrazos y el portavasos se colocan en la cavidad de almacenamiento para su almacenamiento y se despliegan fuera de la cavidad de almacenamiento para su uso.
- 40 7. El asiento elevador según la reivindicación 6, en el que la carcasa de asiento incluye un receptáculo (114, 214, 314) de montaje en el cual el apoyabrazos (104, 204, 304) se acopla para ensamblar de manera fija el apoyabrazos con la carcasa del asiento en una configuración de uso.
- 45 8. El asiento elevador según la reivindicación 7, en el que el apoyabrazos (104, 204) incluye un pasador (130, 226) sobresaliente que entra en acoplamiento de bloqueo con una abertura de enganche (116, 216) formada en una pared lateral interna del receptáculo (114, 214) de montaje a medida que el apoyabrazos se inserta en el receptáculo de montaje.
- 50 9. El asiento elevador según la reivindicación 7, en el que el receptáculo (114, 214) de montaje esta abierto en un lado superior de la carcasa de asiento, desde la cual el apoyabrazos (104, 204) se inserta en el receptáculo de montaje.
10. El asiento elevador de según la reivindicación 7, en el que el receptáculo (314) de montaje incluye una abertura (315) que es respectivamente abierta en un lado superior e inferior de la carcasa del asiento, el apoyabrazos (304) se adapta para montarse a traves de la abertura del lado inferior de la carcasa del asiento .
- 55 11. El asiento elevador según reivindicación 10, en el que el apoyabrazos (304) tiene una base (304C) agrandada que se adapta para apoyarse contra un borde superior de la abertura (315) para evitar la retirada del apoyabrazos del lado superior de la carcasa del asiento.
- 60 12. El asiento elevador según la reivindicación 10, en el que el apoyabrazos (304) incluye al menos un pasador (322), y el receptáculo (314) de montaje incluye por lo menos una abertura de enganche (316), estando adaptado el apoyabrazos para insertarse en la abertura (315) desde el lado inferior de la carcasa de asiento, y para girar hasta una parte (304B) del apoyabrazos se extiende hacia fuera desde el lado superior y el pasador se acopla con la abertura de enganche.
- 65

13. Un asiento elevador de niño que comprende :

5 una carcasa (102, 202, 302, 402, 502, 602) de asiento que tiene una cavidad (118, 218, 318, 410, 514, 630) de almacenamiento interior en el que la cavidad (410) de almacenamiento está al menos parcialmente delimitada entre una superficie (412) superior y una superficie (414) inferior de la carcasa del asiento y es accesible a través de una abertura (420) de inserción formado en un lado lateral de la carcasa de asiento; y

10 un apoyabrazos (104, 204, 304, 404, 504, 604) operable para ensamblarse de manera desmontable con la cubierta del asiento, en donde el apoyabrazos (404) se adapta para alojarse a través de la abertura de inserción en la cavidad de almacenamiento de manera que el apoyabrazos se encuentre sustancialmente confinado en la cavidad de almacenamiento y tiene una parte inferior que permanece visible desde la abertura de inserción;

15 en donde el apoyabrazos se coloca en la cavidad de almacenamiento para su almacenamiento, y se despliega fuera de la cavidad de almacenamiento para su uso.

20 14. El asiento elevador según la reivindicación 13, en donde el apoyabrazos incluye una base, y una parte de apoyabrazo unida con la base, estando adaptado el apoyabrazos para alojarse a través de la abertura de inserción en la cavidad de almacenamiento de manera que la parte de apoyabrazo está sustancialmente confinada en la cavidad de almacenamiento y una parte inferior de la base permanece visible a partir de la abertura de inserción.

25 15. El asiento elevador según la reivindicación 14, en donde la base del apoyabrazos incluye una proyección lateral adaptada para coincidir complementariamente con la abertura de inserción a través de un ajuste de interferencia para sujetar el apoyabrazos en una posición en donde la parte del apoyabrazo se extiende por encima de la carcasa de asiento.

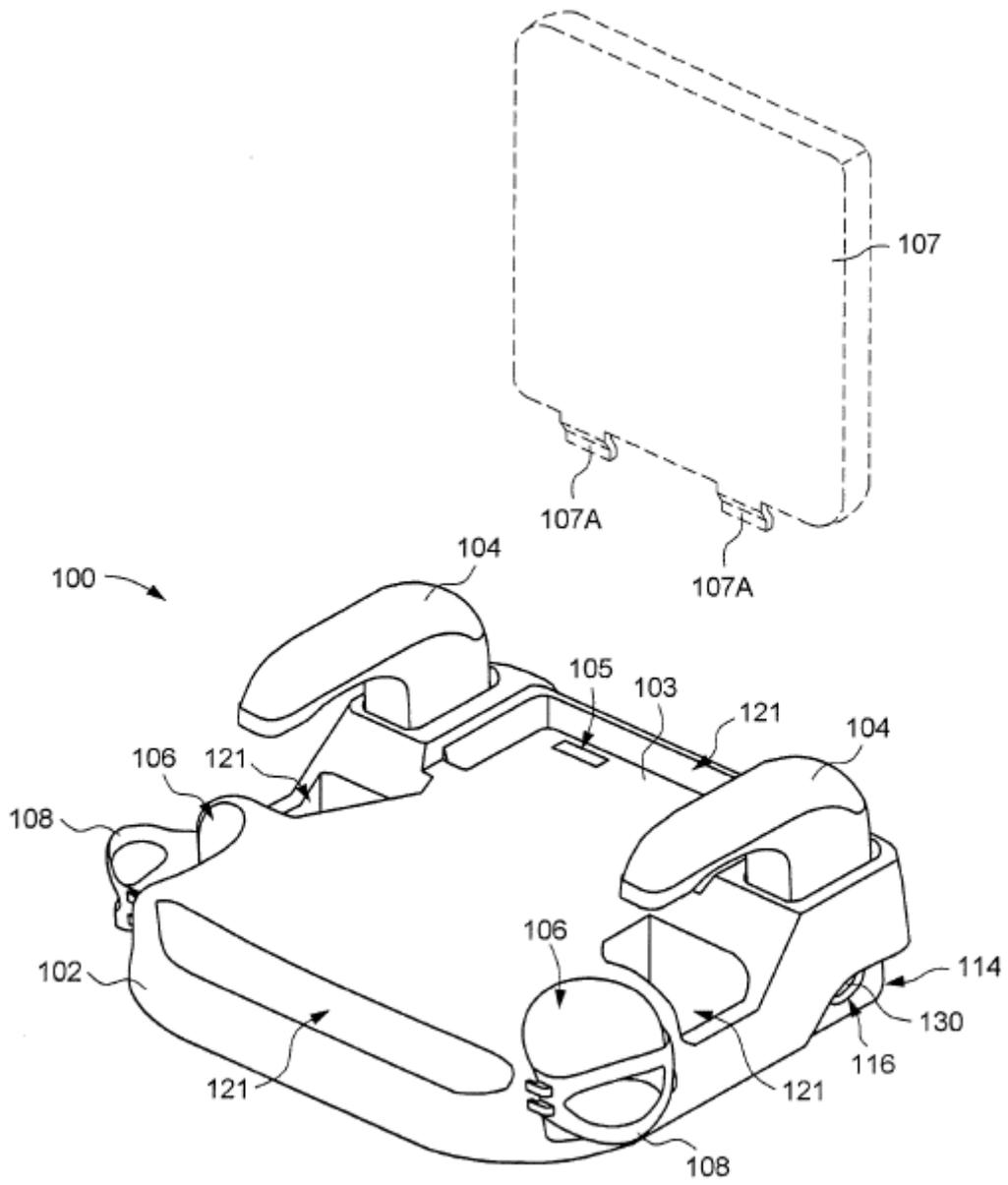


FIG. 1A

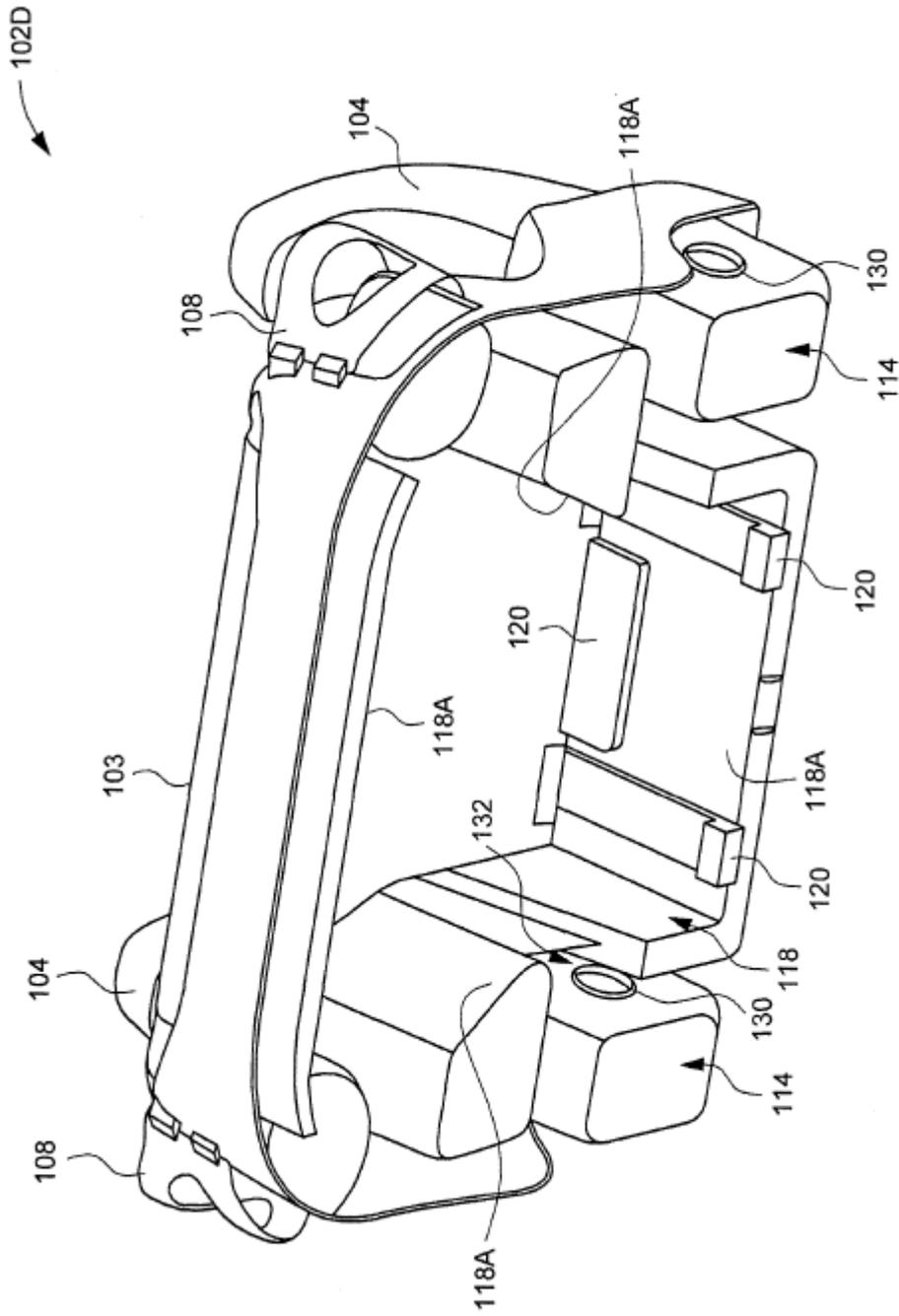


FIG. 1B

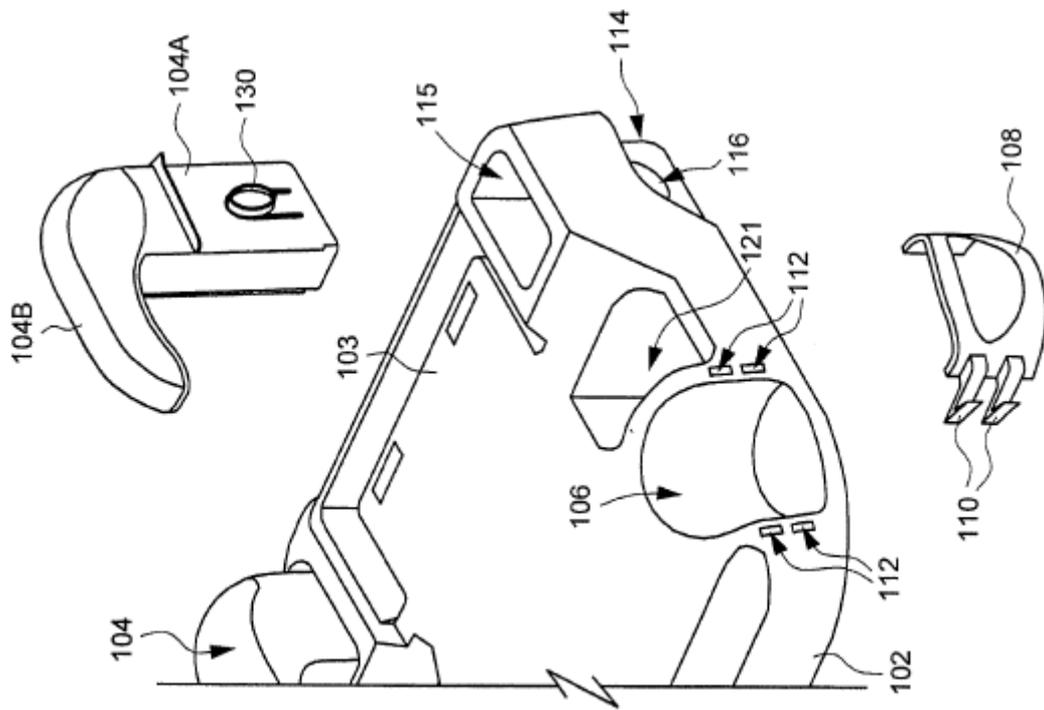


FIG. 1C

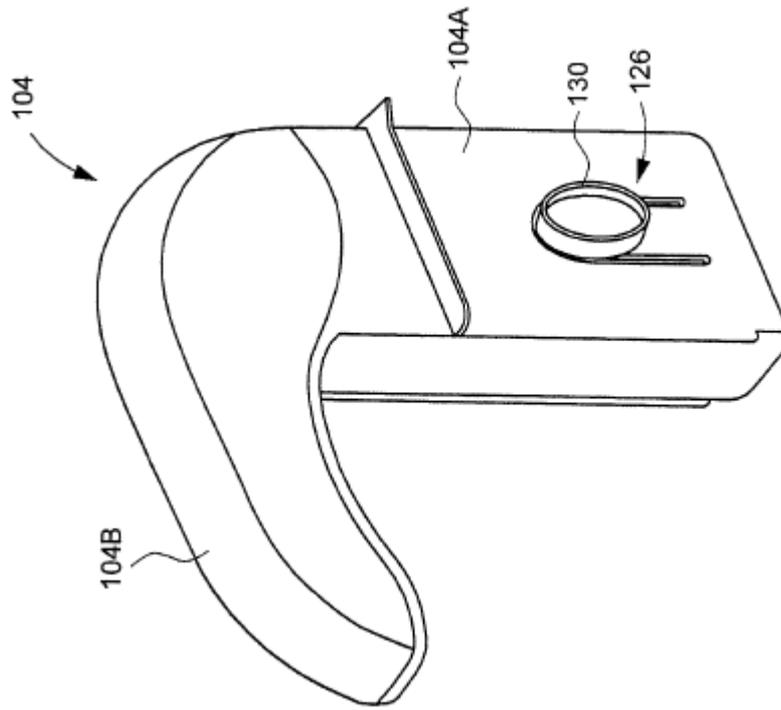


FIG. 1D

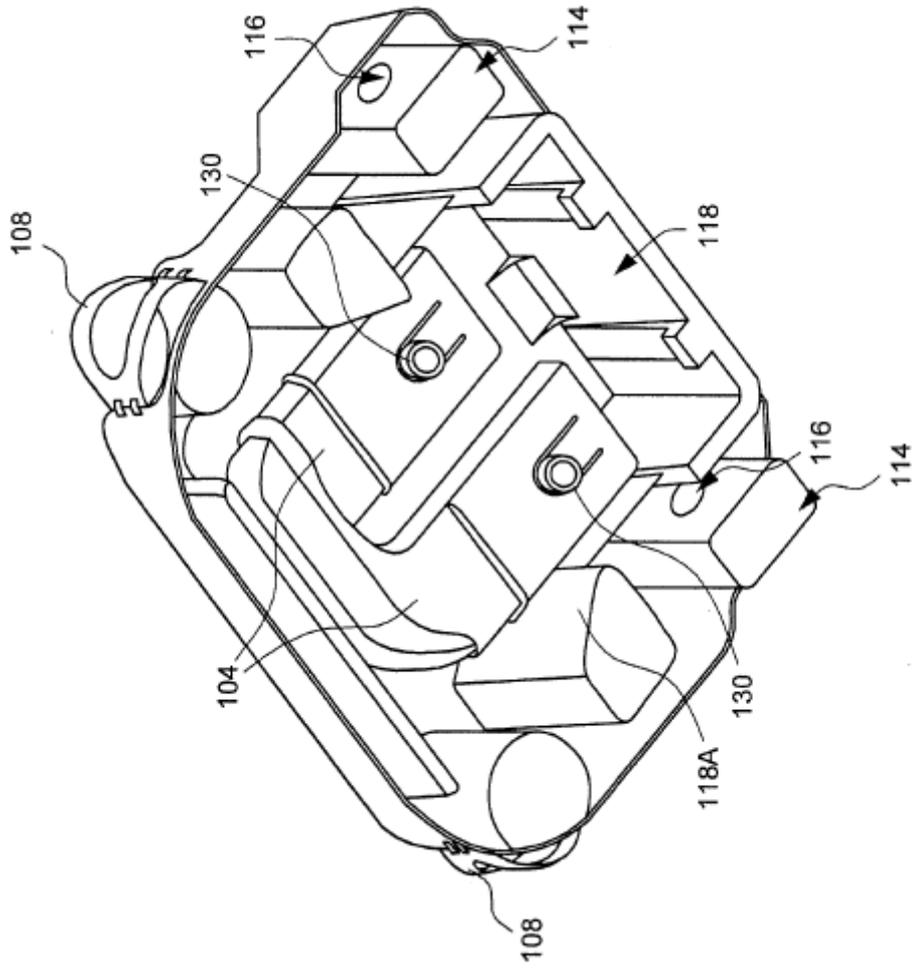


FIG. 1E

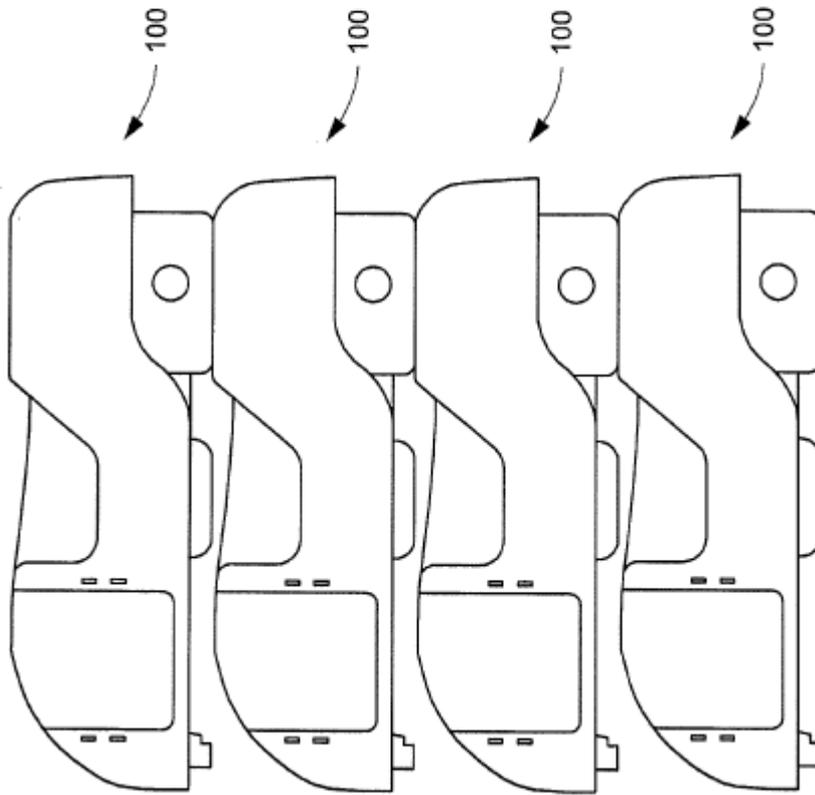


FIG. 1F

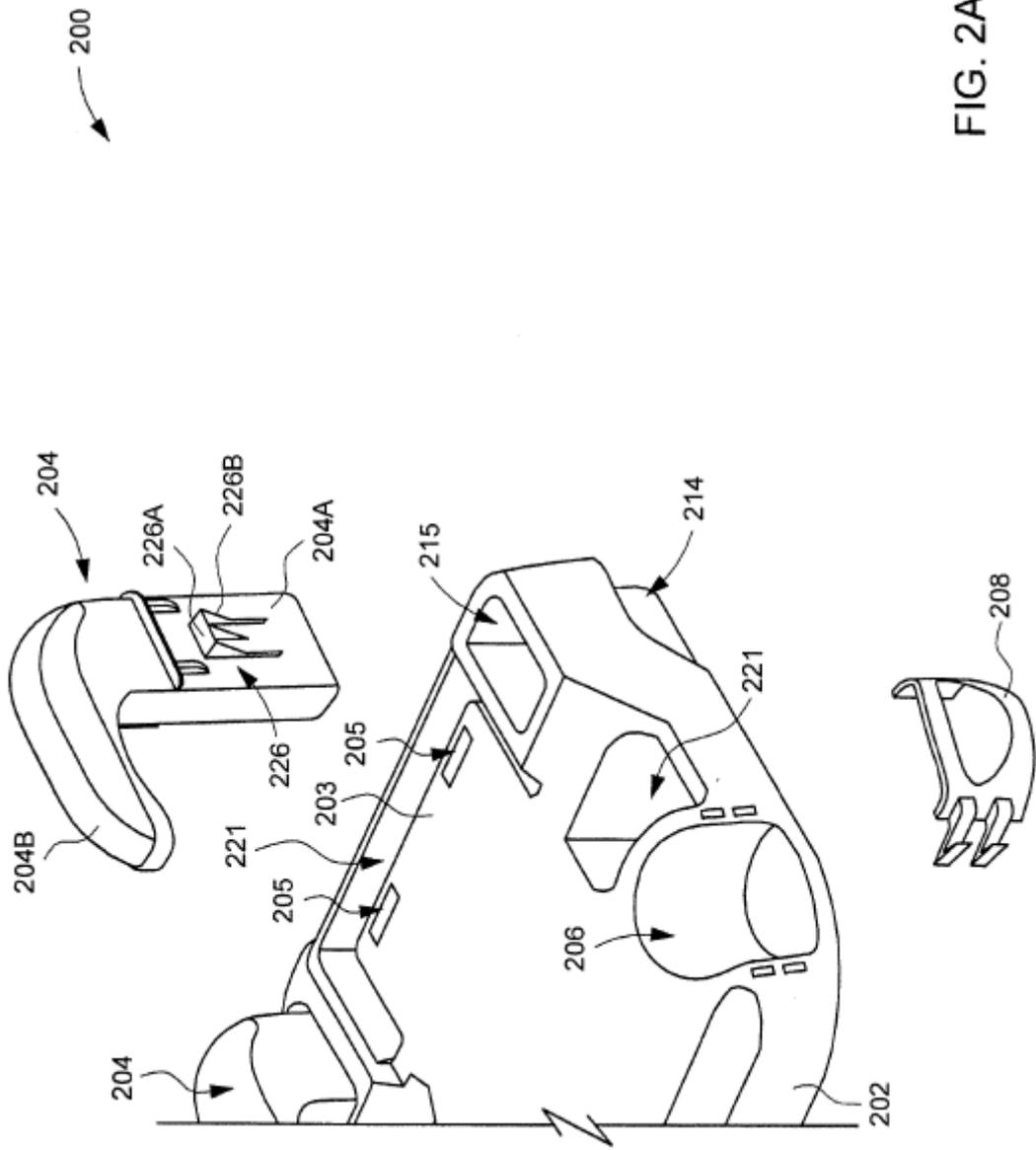


FIG. 2A

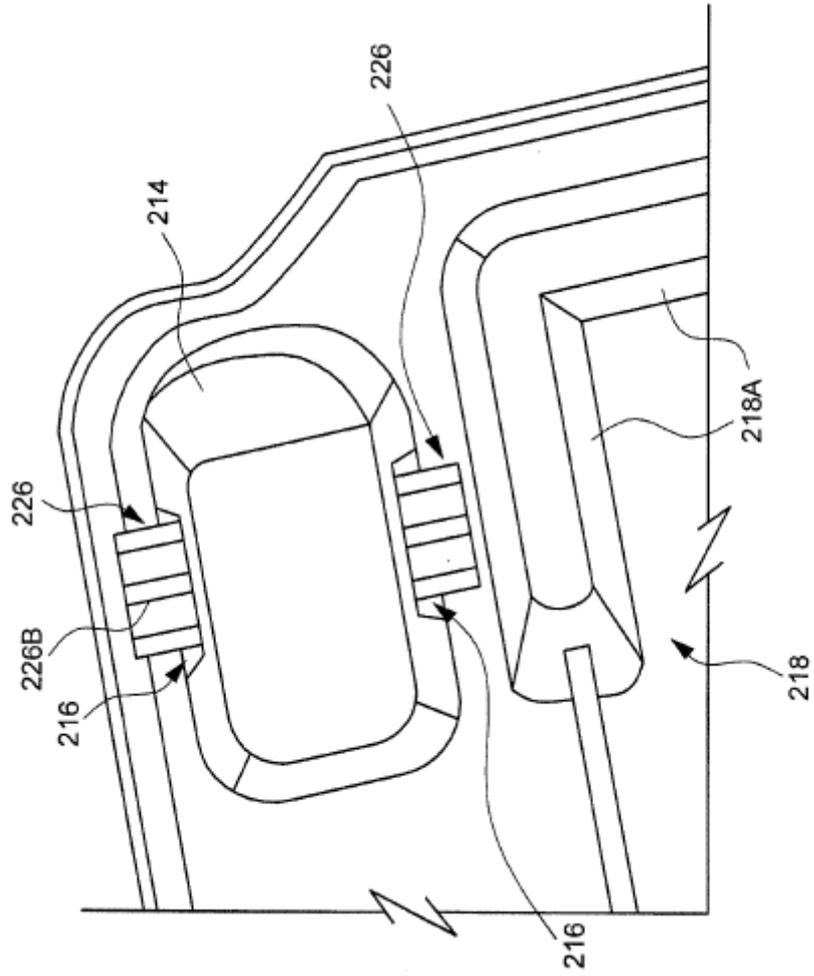


FIG. 2B

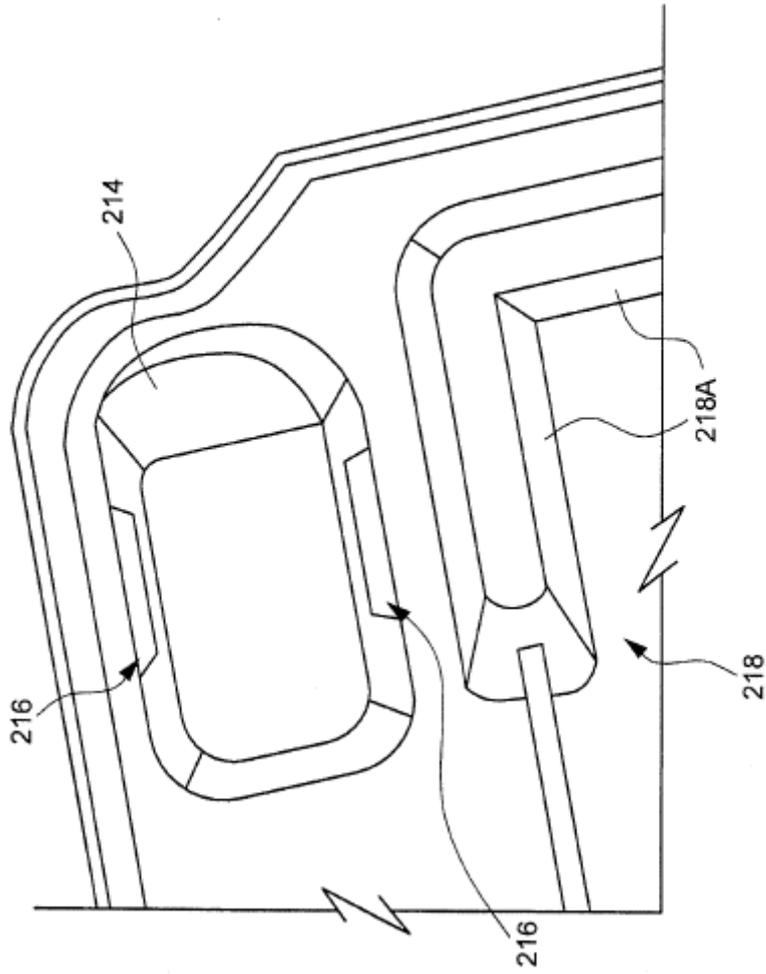


FIG. 2C

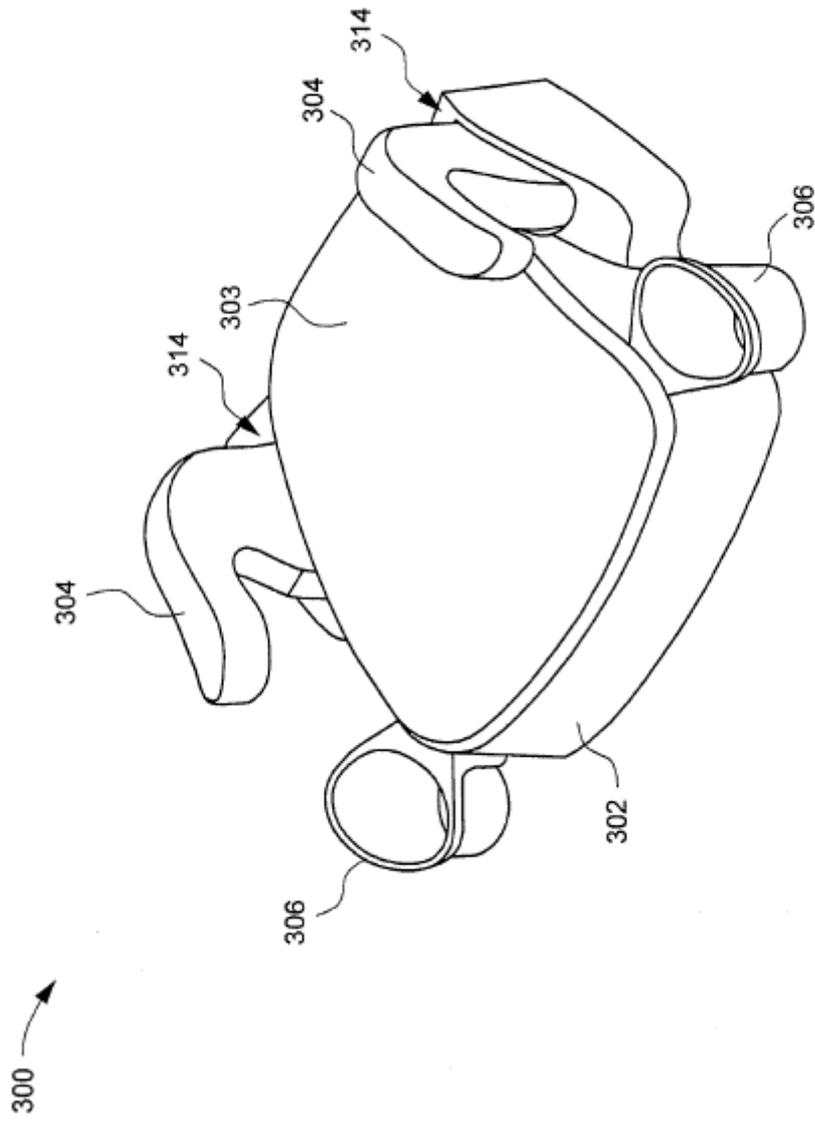


FIG. 3A

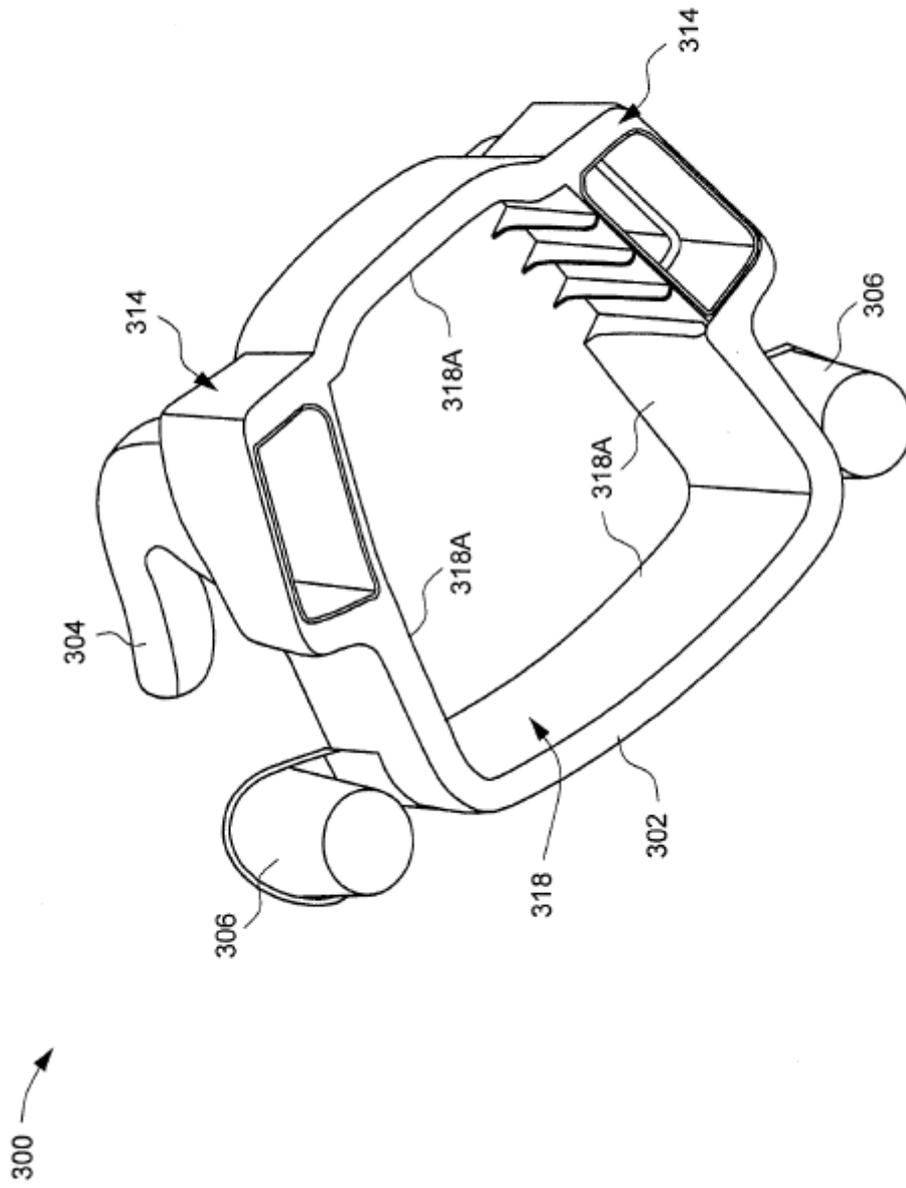


FIG. 3B

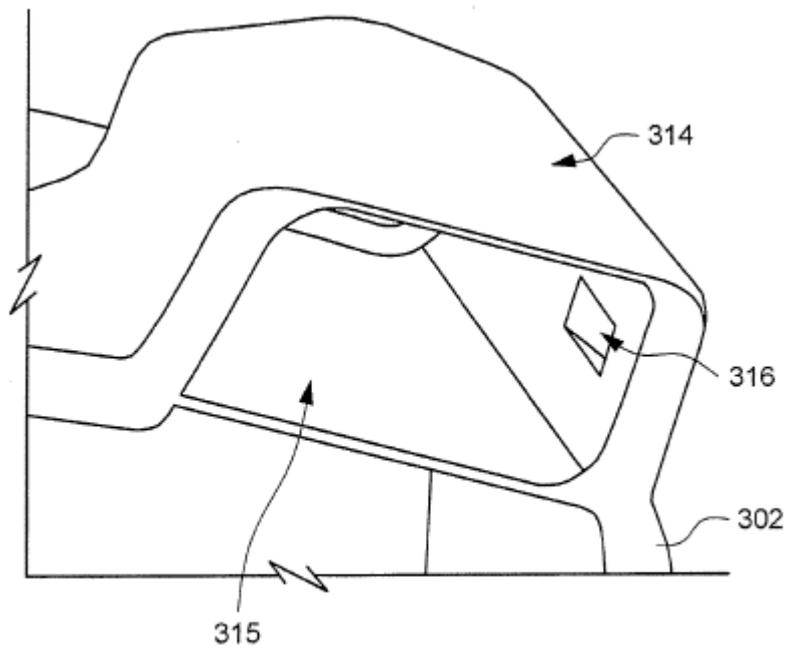
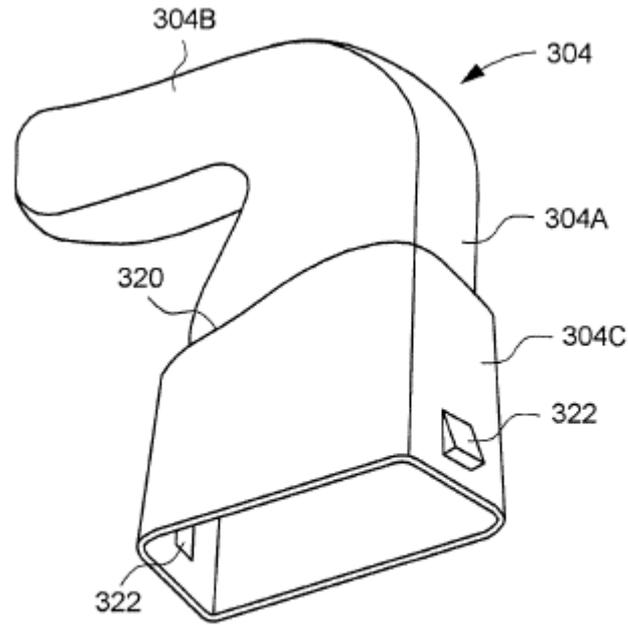


FIG. 3C

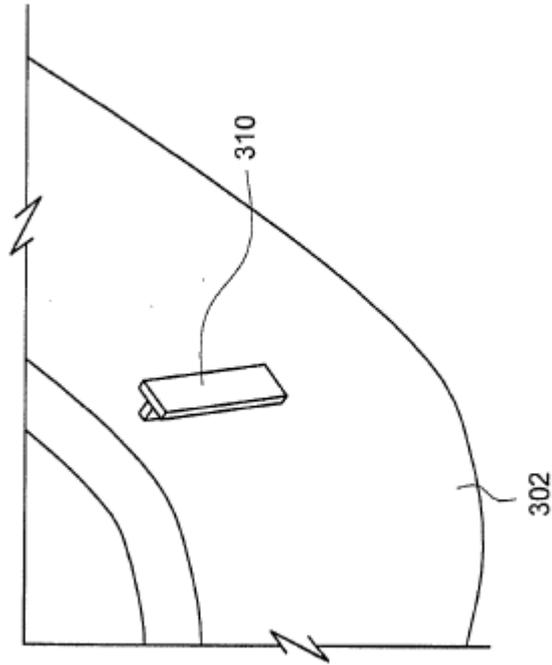
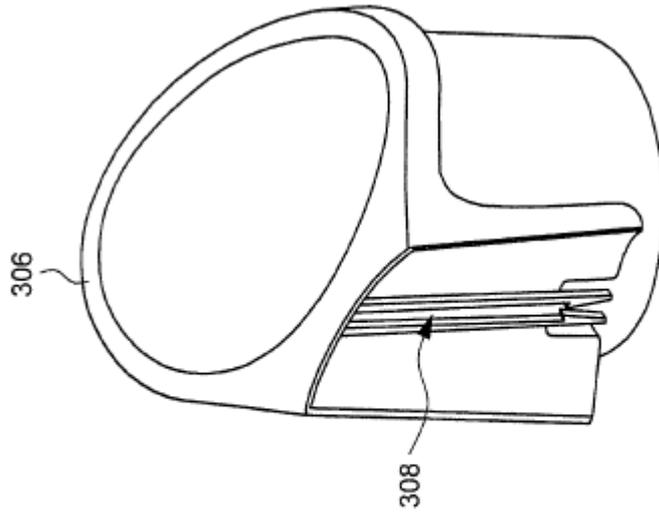


FIG. 3D

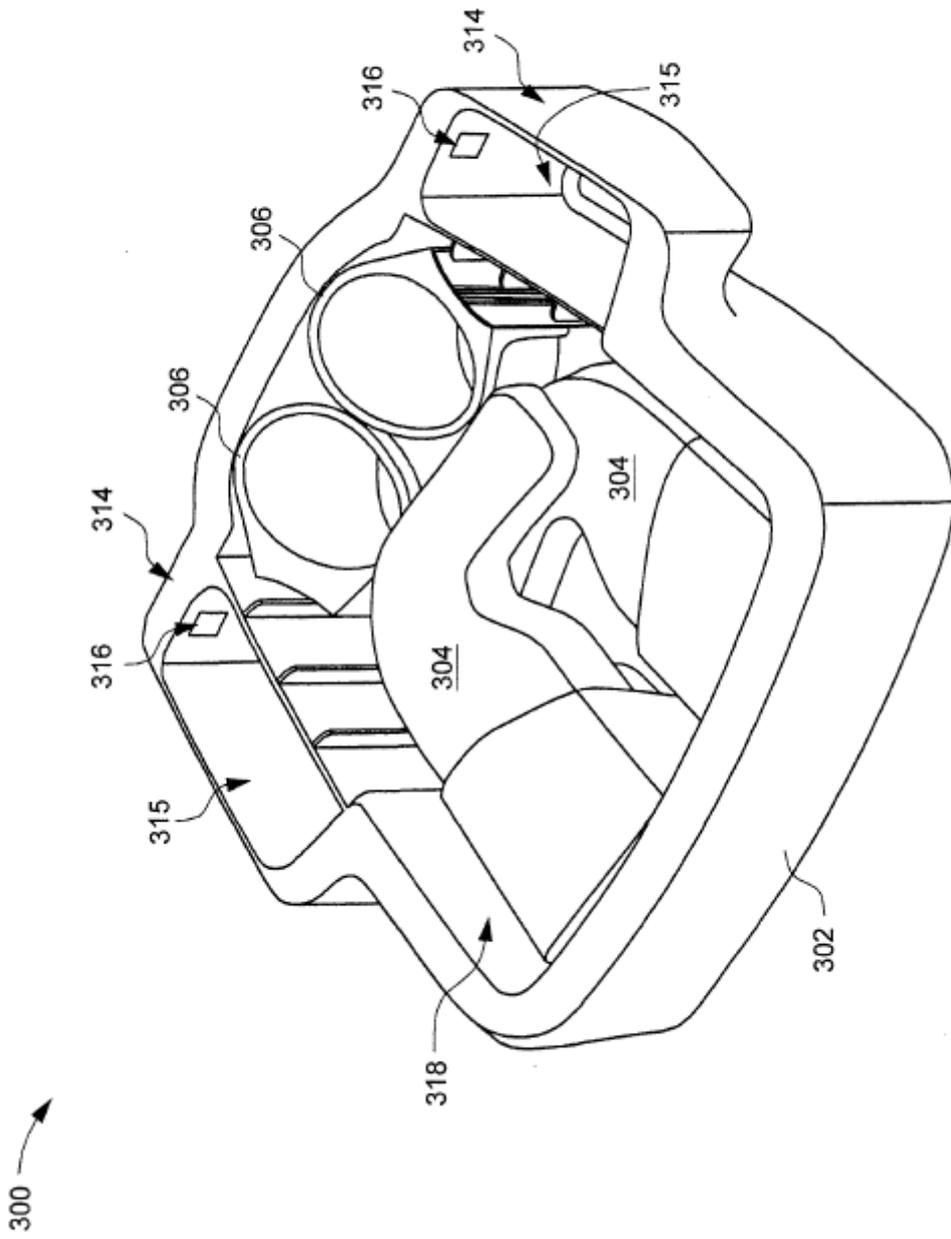


FIG. 3E

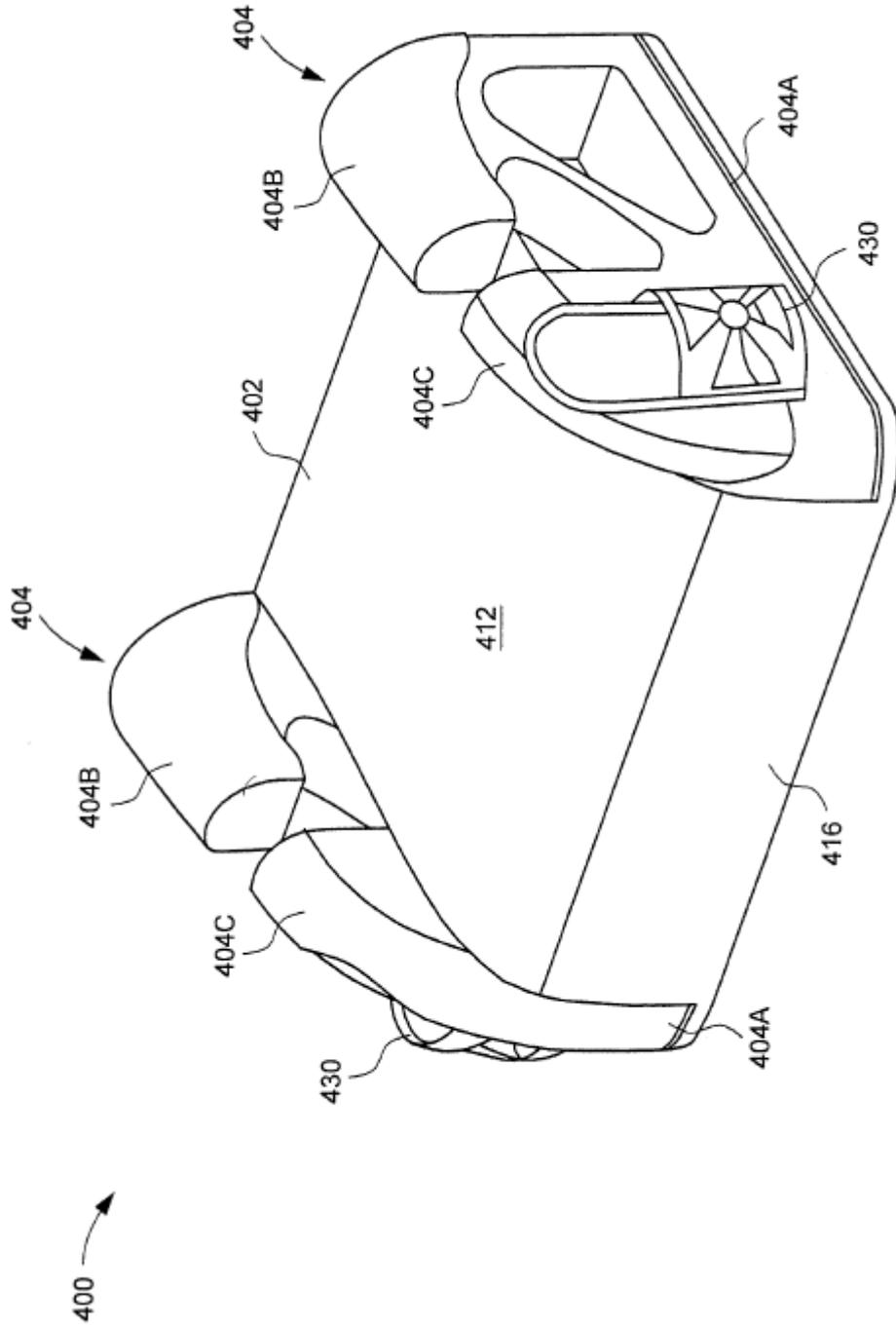


FIG. 4A

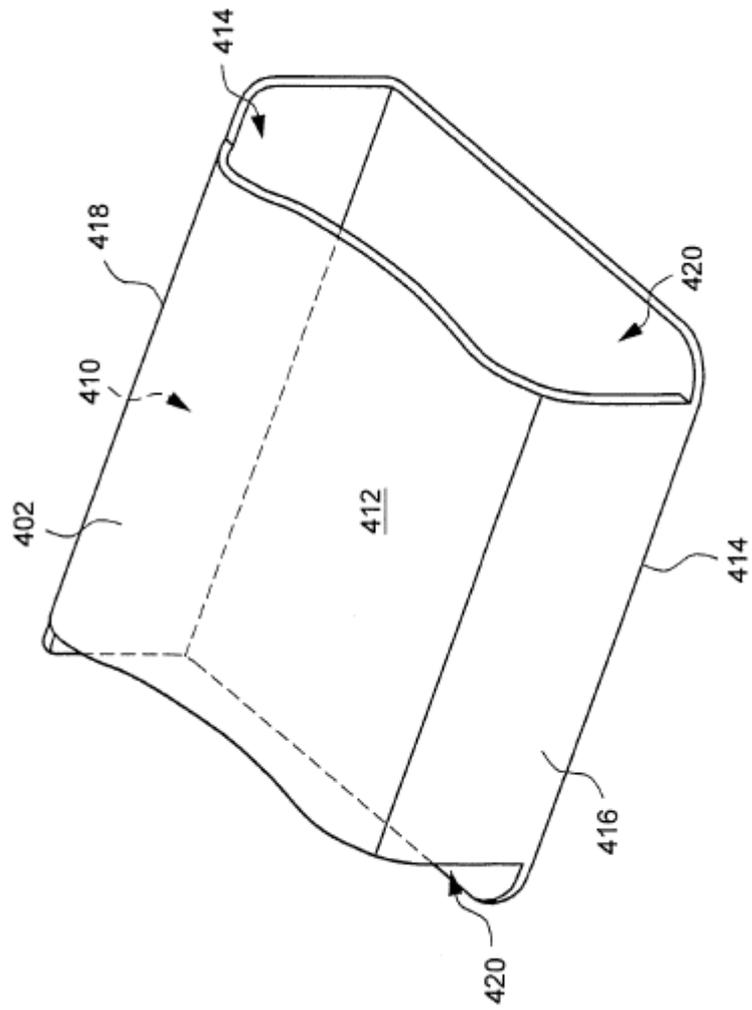


FIG. 4B

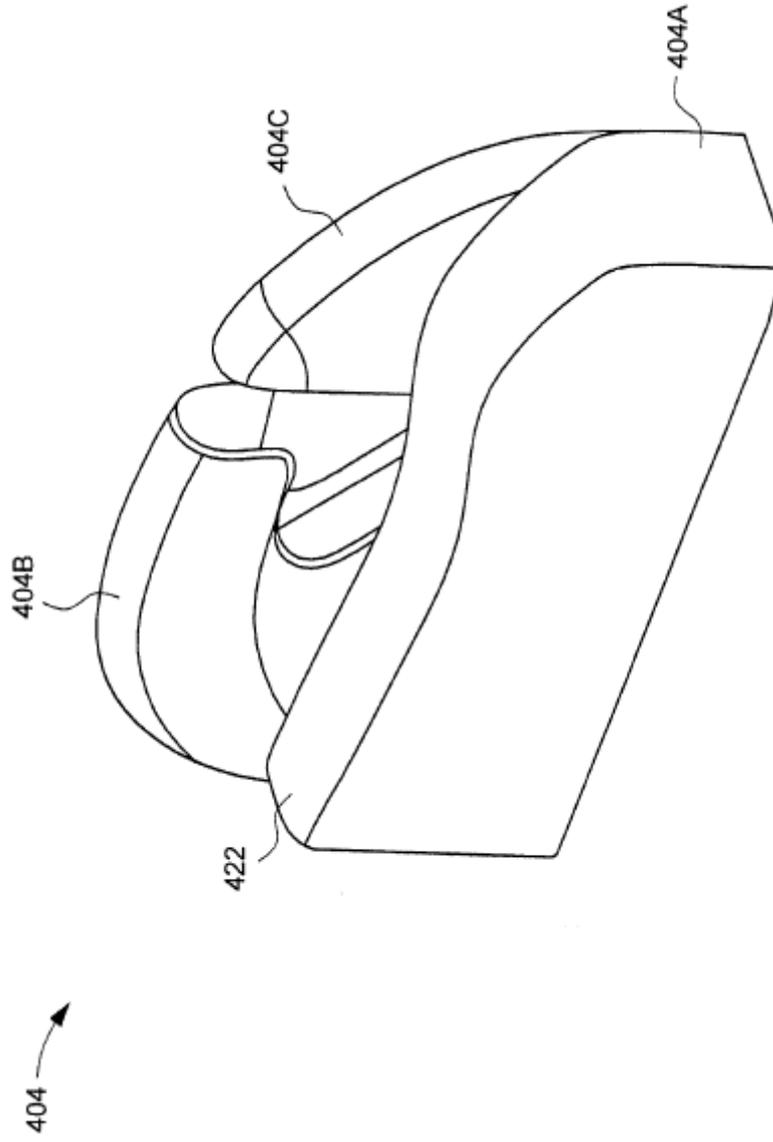


FIG. 4C



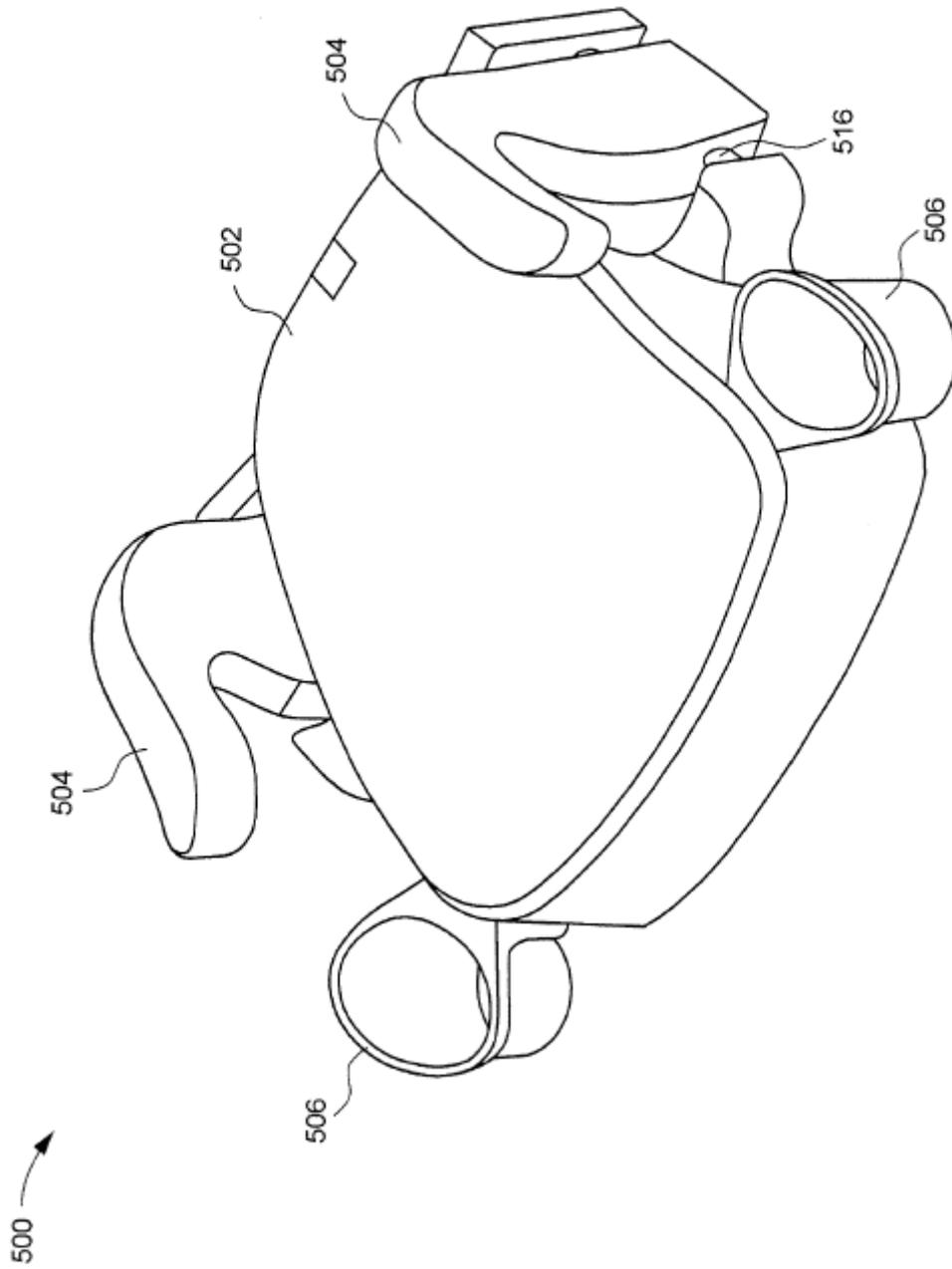


FIG. 5A

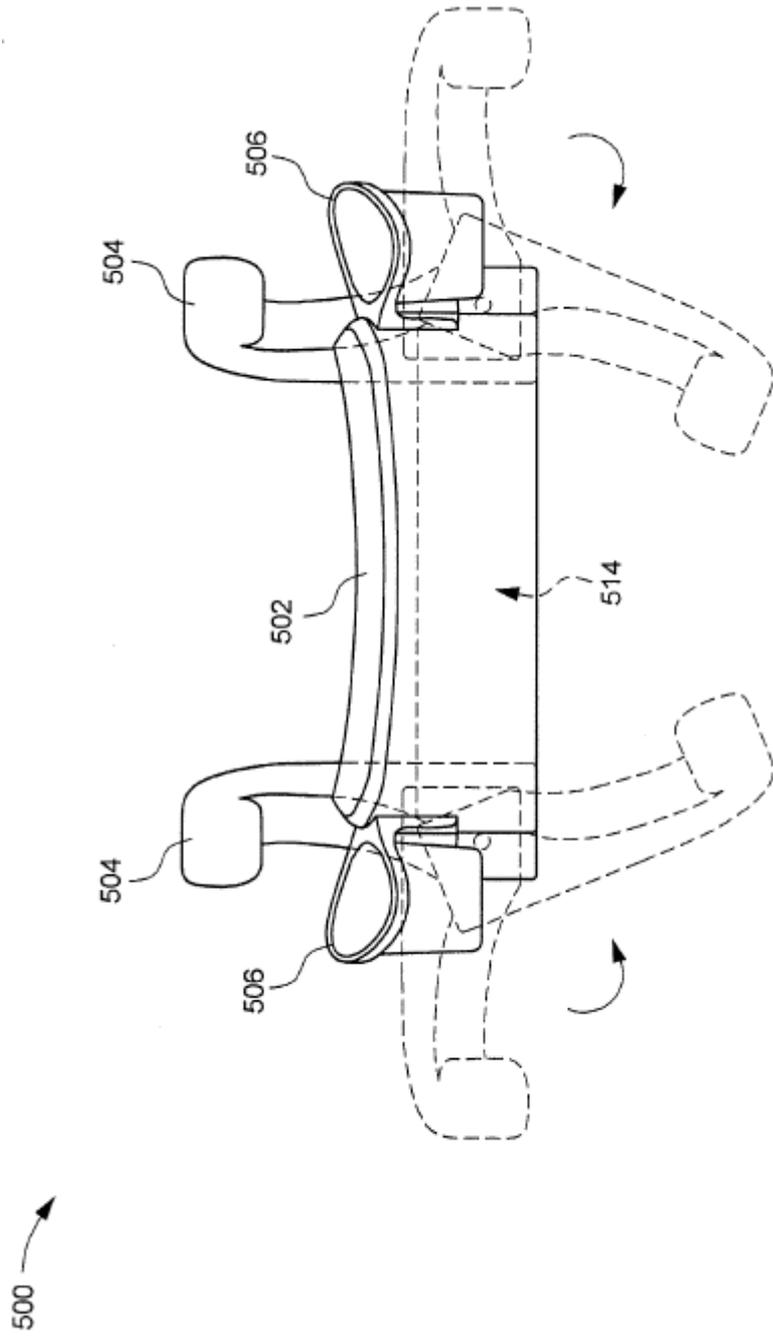


FIG. 5B



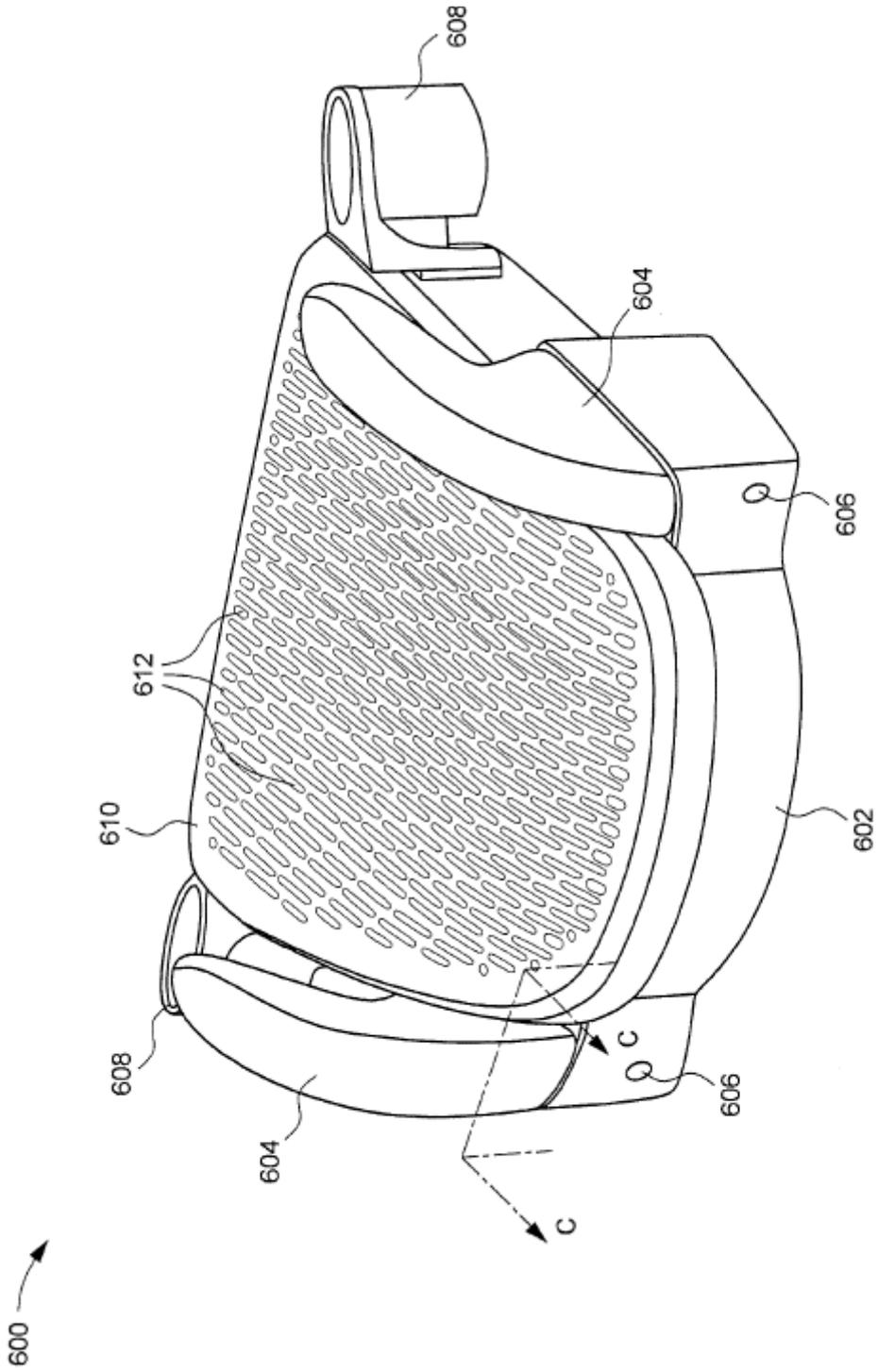


FIG. 6B

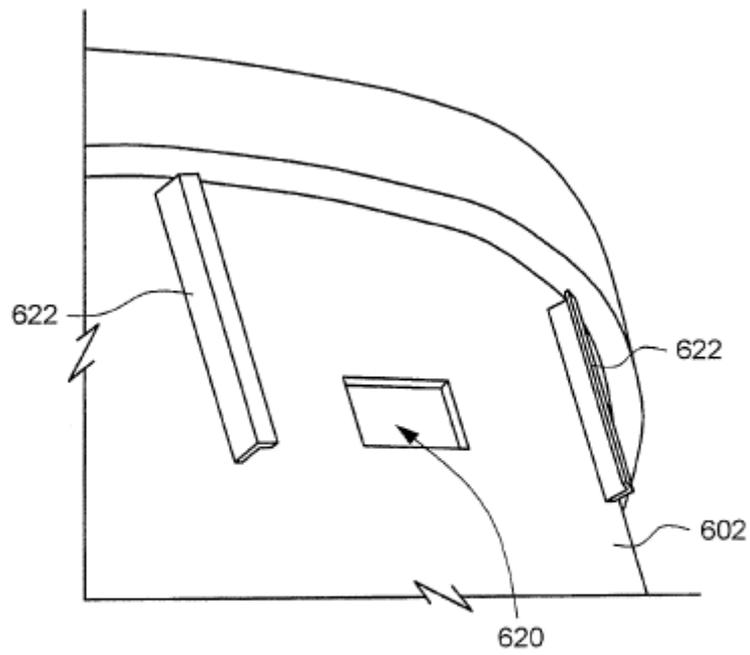
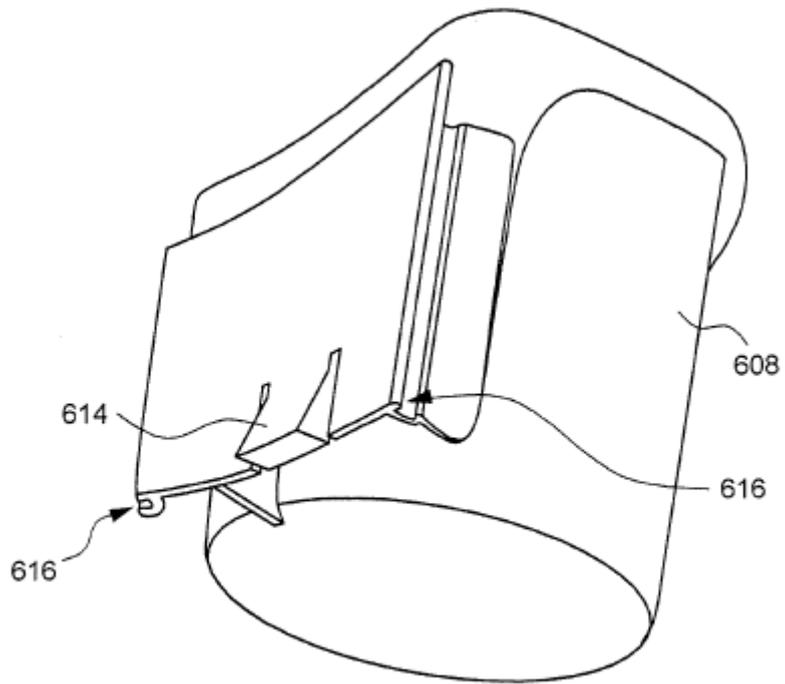


FIG. 6C

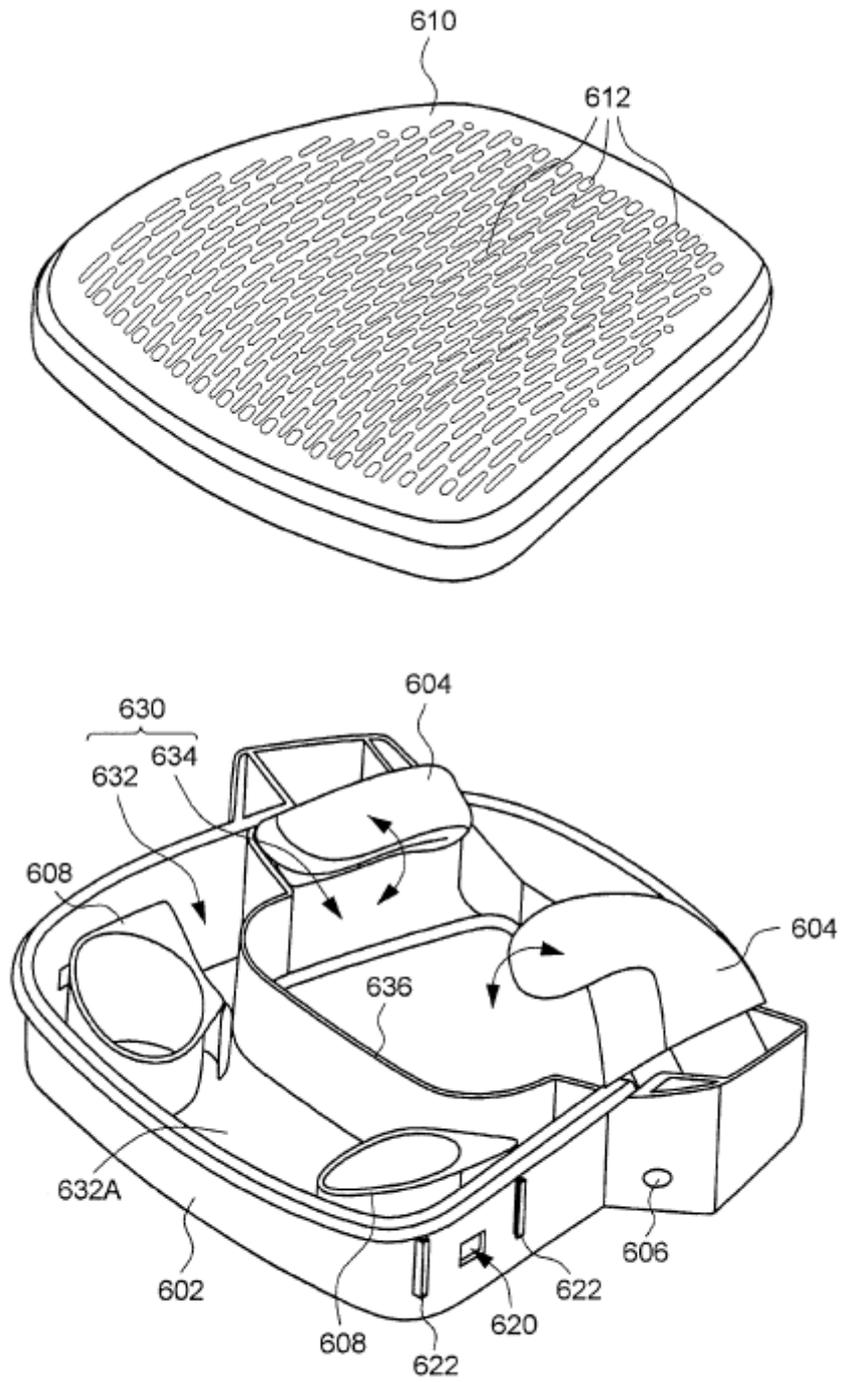


FIG. 6D

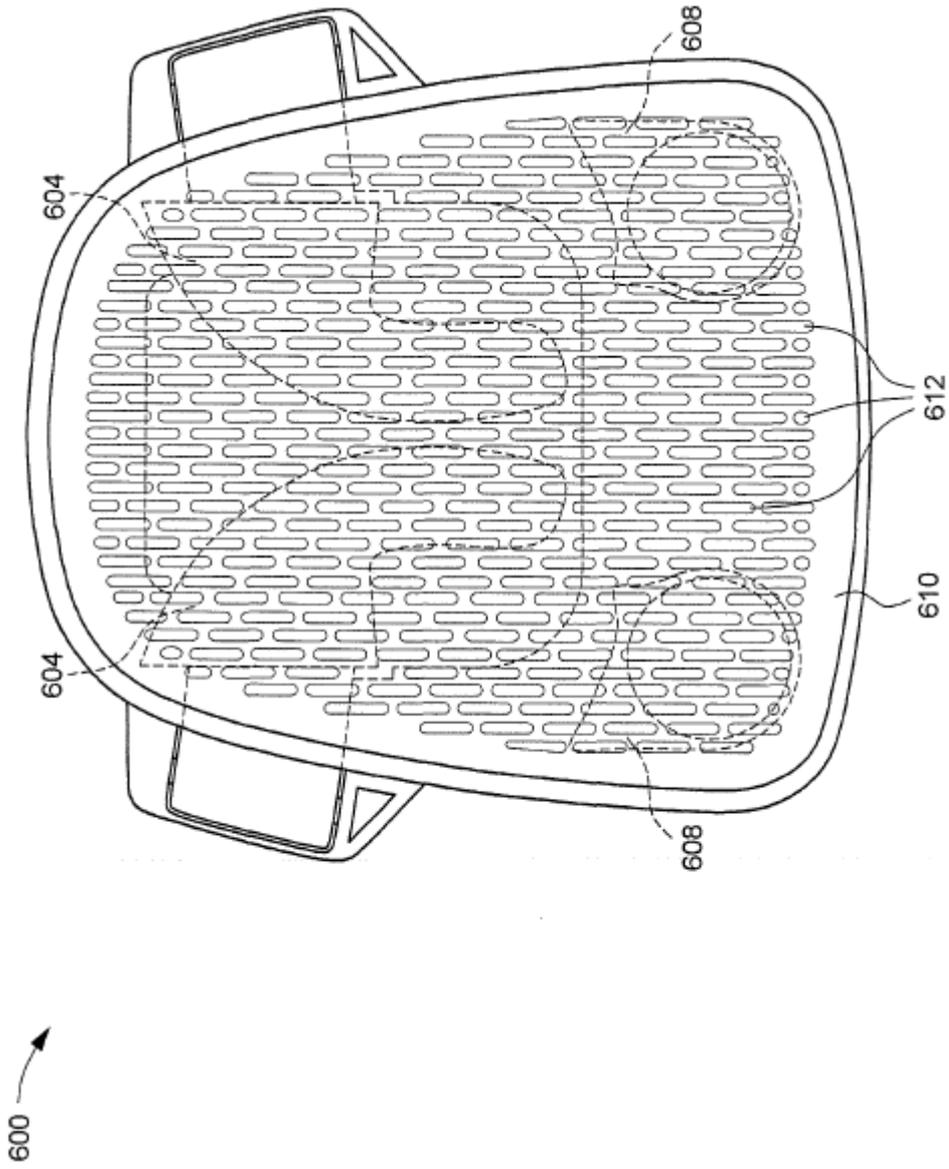


FIG. 6E

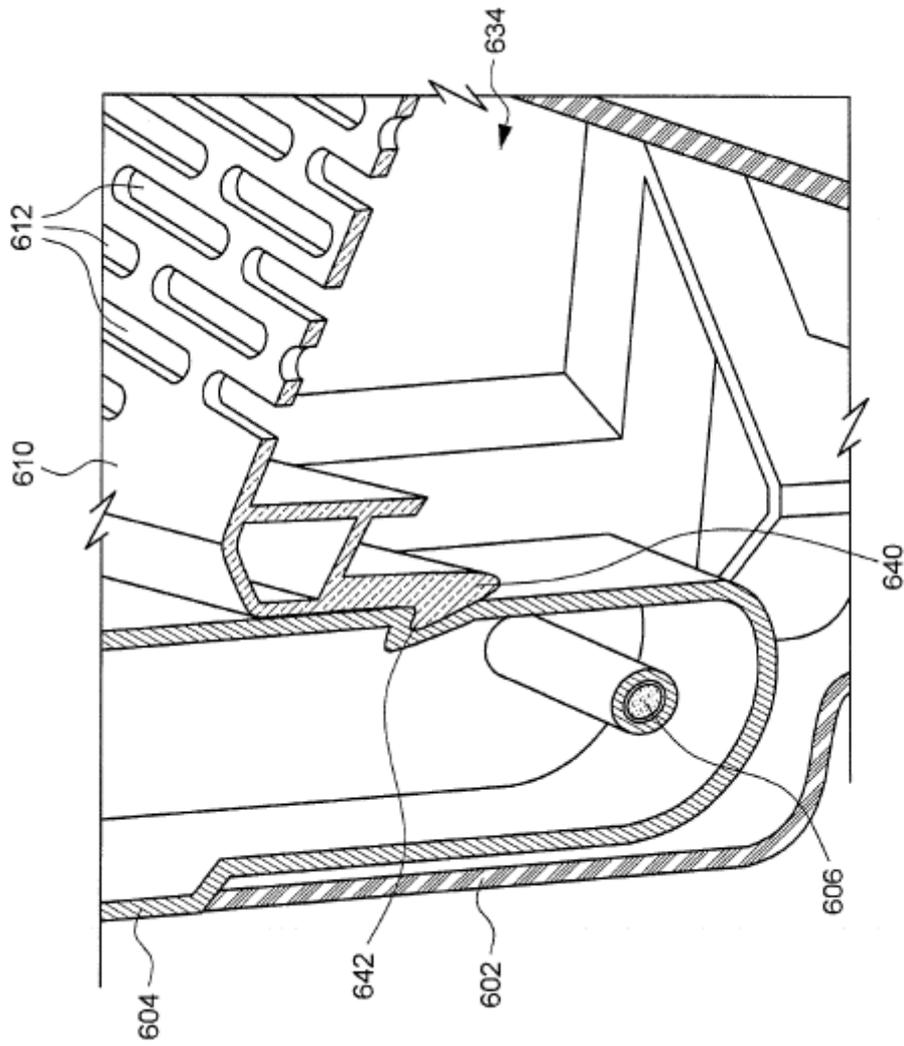


FIG. 6F