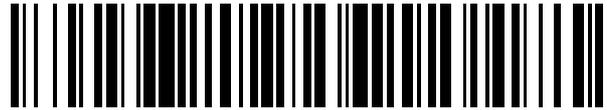


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 526**

51 Int. Cl.:

**A41B 13/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.06.2013 PCT/US2013/045960**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.12.2013 WO13188810**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2013 E 13804387 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2017 EP 2861088**

54 Título: **Manta ergonómica para envolver bebés**

30 Prioridad:

**15.06.2012 US 201261660497 P**  
**20.11.2012 US 201261728493 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**28.07.2017**

73 Titular/es:

**THE ERGO BABY CARRIER, INC. (100.0%)**  
**888 South Figueroa Street Suite 2050**  
**Los Angeles, CA 90017-5449, US**

72 Inventor/es:

**GOTEL, DARUNI, M.;**  
**TELFORD, RODNEY, V. y**  
**LUBICK, CAROL, J.**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

ES 2 627 526 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

Manta ergonómica para envolver bebés

### 5 **Campo técnico**

Las realizaciones se refieren a productos de cuidado para bebés. Incluso más particularmente, las realizaciones se refieren a mantas de envolver para envolver bebés.

### 10 **Antecedentes**

Las mantas para envolver se usan para mantener a los bebés seguros y a salvo, al tiempo que proporcionan calor y protección para el bebé y hacen que sean más fáciles de cuidar para el cuidador. El método tradicional de envolver un bebé implica enrollar el bebé en una manta rectangular, amarrando los brazos y piernas del bebé. Envolver a bebés no es algo infalible. Si los brazos del bebé no están sujetos o se sujetan de manera inadecuada, el bebé puede tener un reflejo de sobresalto o contornearse o de otra manera liberar sus brazos, lo que puede despertar al bebé. Adicionalmente, los cuidadores tener dificultades para envolver correctamente a un bebé que se mueve usando una manta rectangular.

20 Se han desarrollado un número de dispositivos para envolver en un intento por facilitar la envoltura. Muchos de estos dispositivos sufren inconvenientes similares, ya que amarran los brazos del bebé al lateral del bebé, amarran las piernas del bebé juntas y/o amarran los brazos y piernas del bebé en una única envoltura que hace que sea difícil descubrir las piernas del bebé (por ejemplo, para cambiar pañales, refrigeración) sin que los brazos del bebé se salgan de la envoltura.

25 Algunos enfoques anteriores limitan los brazos del bebé en una posición no natural al lateral del cuerpo o detrás del cuerpo. Tal posición es incómoda y puede provocar que el bebé se despierte. Además, fijar los brazos del bebé al lateral o detrás del cuerpo no garantiza que el bebé no pueda liberar sus brazos, lo que también puede ser incómodo para el bebé. Adicionalmente, la técnica usada para amarrar los brazos del bebé a su lateral usando una manta para envolver tradicional puede tener como resultado que las piernas del bebé se limiten y no puedan extenderse totalmente.

35 Además de sujetar los brazos de un bebé, las técnicas para envolver también pueden implicar sujetar las piernas del bebé. Por ejemplo, los enfoques para envolver las piernas de un bebé pueden implicar enrollar las piernas juntas en una manta, colocar las piernas dentro de una bolsa, saco o similar. Sin embargo, tales enfoques no promueven mantener las caderas y piernas del bebé en una posición extendida ergonómica apropiada, sino que a menudo mantienen las caderas y rodillas del bebé en una posición extendida que puede incrementar el riesgo de displasia y dislocación de la cadera.

40 Además, en muchos dispositivos para envolver actuales, las piernas y brazos se tratan juntas por lo que el cuerpo inferior no puede salir de un envoltorio sin aflojar también el cuerpo superior. Por consiguiente, los cambios de pañal y similares pueden requerir volver a envolver completamente al bebé.

45 El documento US 8 011 037 B1 divulga una envoltura para envolver para calmar y consolar a un niño que tiene dos paneles. Uno que es tanto ancho como lo suficientemente largo para envolver totalmente ambos brazos del niño y uno segundo para envolverse entonces alrededor del torso del niño, y los brazos sujetos se unen entre las piernas. Unas sujeciones de gancho y bucle se usan para sujetar las limitaciones de brazo, el envoltorio y para unir ambos paneles entre las piernas.

50 El documento US 2011/179546 A1 divulga un envoltorio de niño, y un método de uso del mismo. De acuerdo con una realización, el envoltorio comprende una porción de cuerpo, porciones de ala y bien uno o más, o un par de, bolsillos de brazo ubicados en el lateral del torso del niño por lo que, cuando el niño se coloca en la porción de cuerpo y sus brazos se colocan en el bolsillo o bolsillos de brazo, los brazos del niño están inicialmente colocados de manera delicada hacia fuera, con las manos hacia arriba, generalmente a lo largo de la orientación de las alas. 55 Las alas pueden doblarse entonces y sujetarse, lo que dobla suavemente y limita los brazos del niño en los bolsillos, por lo que sus manos se colocan en la línea intermedia de su pecho.

### **Resumen de la divulgación**

60 La invención se define en las reivindicaciones independientes. Las reivindicaciones dependientes definen realizaciones ventajosas.

65 Las realizaciones de una manta para envolver pueden configurarse para proporcionar un sentido de seguridad y comodidad para un bebé o un niño pequeño al tiempo que proporcionan una colocación ergonómica para los muslos y caderas del bebé y sujetan los brazos del bebé en una posición deseada. De acuerdo con algunas realizaciones, los brazos pueden envolverse de manera independiente respecto a proporcionar una colocación apropiada de

caderas y piernas. Además, el cuerpo inferior puede cubrirse independientemente respecto a proporcionar una colocación adecuada de las caderas y piernas y respecto a envolver el torso del bebé.

5 Una realización de una manta para envolver incluye una sección intermedia que tiene una porción de torso y una sección de colocación y/o de cadera, una primera ala de brazo que se extiende en una primera dirección desde la sección intermedia, una segunda ala de brazo que se extiende en una segunda dirección desde la sección intermedia y una aleta de colocación de cadera que se extiende desde la sección de cadera, configurada para llevar a un bebé hasta una posición ergonómica cuando está en uso elevando y separando los muslos del bebé. Una manta para envolver también puede incluir una bolsa de piernas para cubrir las piernas de un bebé.

10 La primera ala de brazo puede adaptarse para enrollarse alrededor del bebé y la segunda ala de brazo puede adaptarse para enrollarse sobre la primera ala de brazo. La segunda ala de brazo puede incluir un mecanismo de sujeción para sujetarlo a la espalda de la manta para envolver. La aleta de cadera puede incluir un mecanismo de sujeción para permitir que la aleta de cadera se sujete a la manta para envolver. De acuerdo con una realización, la aleta de colocación de cadera puede adaptarse para sujetarse a la espalda de la segunda ala de brazo independiente de la sujeción de la segunda ala de brazo.

15 La aleta de colocación de cadera puede incluir una porción que es más ancha que las caderas del bebé a lo largo de una porción de los muslos del bebé y puede adaptarse para enrollarse entre las piernas del bebé. Por ejemplo, la aleta de colocación de cadera puede sujetarse a la superficie trasera de la segunda ala. La aleta de colocación de cadera puede comprender áreas de relleno incrementado. A modo de ejemplo, la aleta de colocación de cadera puede comprender una primera área de relleno incrementado en un primer borde de la aleta de colocación de cadera en una primera área de contacto de muslo y una segunda área de relleno incrementado en un segundo borde de la aleta de colocación de cadera en una segunda área de contacto de muslo.

20 La aleta de colocación de cadera u otro colocador puede adaptarse para mantener las piernas del bebé en una posición en cuclillas extendida ergonómica deseada, tal como una posición ergonómica de “ancas de rana” para promover un desarrollo de cadera saludable. Además, las piernas del bebé pueden estar en una posición donde no se sujetan rectas hacia abajo ni se presionan juntas, lo que permite que el bebé se sujete en un cargador de bebés o producto similar, y puede evitar o al menos reducir el riesgo de displasia o dislocación de cadera. La aleta de colocación de cadera puede no sujetarse independiente de los brazos, permitiendo cambios de pañales más fáciles.

25 Una manta para envolver puede incluir una bolsa de piernas. De acuerdo con una realización, la bolsa de piernas puede unirse en la superficie trasera de la manta para envolver. La bolsa puede unirse donde la abertura para la bolsa se obstruye cuando la aleta de cadera está en una posición no sujeta (posición descendente), pero es accesible cuando la aleta de cadera está en una posición sujeta. La bolsa puede adaptarse para recibir las piernas del bebé. La bolsa de piernas puede configurarse para permitir que las piernas del bebé se descubran sin reducir la integridad del envoltorio de brazo.

30 Una manta para envolver puede incluir un primer bolsillo dispuesto en la primera ala y un segundo bolsillo dispuesto en una segunda ala. El primer bolsillo puede tener una primera abertura de bolsillo en un extremo medio del primer bolsillo y el segundo bolsillo puede tener una segunda abertura de bolsillo en un extremo medio del segundo bolsillo. El primer bolsillo puede adaptarse para recibir un primer brazo y el segundo bolsillo adaptarse para recibir un segundo brazo. De acuerdo con una realización, los primeros y los segundos bolsillos pueden colocarse para que los puños del bebé descansen sobre el pecho del bebé cuando el niño es un recién nacido con el puño derecho sujeto al lado derecho del bebé y el puño izquierdo sujeto al lado izquierdo del bebé, permitiendo una posición de “mano en el corazón”. A medida que el bebé crece, las realizaciones permiten que el bebé progrese en los bolsillos de brazo completos, teniendo sus brazos totalmente extendidos dentro de la longitud de las mangas de brazo. Cuando las alas de brazo se doblan para cerrarse, el segundo brazo se coloca justo por encima del primer brazo, y ambos brazos se doblan sobre/por el pecho en una posición de “abrazo”. En otras palabras, los brazos no se colocan uno encima de otro. En su lugar, un brazo descansa sobre el otro.

35 Una manta para envolver también puede incluir una primera aleta de brazo próxima a la primera abertura de bolsillo y una segunda aleta de brazo próxima a la segunda abertura de bolsillo. La primera aleta de brazo puede incluir una primera porción de primera aleta de brazo que tiene una superficie trasera opuesta a una superficie delantera de la primera ala de brazo de manera que el primer brazo pasa entre la primera porción de primera aleta de brazo y la superficie delantera de la primera ala cuando el primer brazo se recibe en el primer bolsillo. La primera aleta de brazo también puede incluir una primera porción de envoltura de brazo que se extiende desde la primera porción de primera aleta de brazo, adaptada la primera porción de envoltura de brazo para meterse bajo una porción del primer brazo cuando el primer brazo se recibe en el primer bolsillo. La primera envoltura de brazo puede adaptarse para proporcionar una fuerza suave en el primer brazo hacia arriba y hacia el extremo distal del primer bolsillo.

40 Una manta para envolver también puede incluir una segunda aleta de brazo próxima a la segunda abertura de bolsillo. La segunda aleta de brazo puede incluir una primera porción de segunda aleta de brazo que tiene una superficie trasera opuesta a una superficie delantera de la segunda ala de brazo de manera que el segundo brazo pasa entre la primera porción de segunda aleta de brazo y la superficie delantera de la segunda ala cuando el

- segundo brazo se recibe en el segundo bolsillo. La segunda aleta de brazo también puede incluir una segunda porción de envoltura de brazo que se extiende desde la primera porción de segunda aleta de brazo. La segunda porción de aleta de brazo puede adaptarse para meterse bajo una porción del segundo brazo cuando el segundo brazo se recibe en el segundo bolsillo. La segunda envoltura de brazo puede adaptarse para proporcionar una fuerza suave en el segundo brazo hacia arriba y hacia el extremo distal del segundo bolsillo. De acuerdo con una realización, las porciones de envoltura de brazo de las primeras y segundas aletas de brazo se meten bajo los brazos del bebé para enrollar al menos parcialmente una porción de los brazos del bebé por encima del codo.
- Puede proporcionarse un primer panel secundario, teniendo el primer panel secundario una superficie trasera de primer panel secundario opuesta a una superficie delantera de panel principal. El primer panel secundario puede formar el primer bolsillo en cooperación con el panel principal. El primer panel secundario también puede formar el segundo bolsillo en cooperación con el panel principal. La primera aleta de brazo y la segunda aleta de brazo pueden comprender porciones del primer panel secundario.
- Puede proporcionarse un segundo panel secundario, estando opuesta la superficie trasera del segundo panel secundario a la superficie delantera del panel principal. El segundo panel secundario puede formar el segundo bolsillo en comparación con el panel principal. La primera aleta de brazo puede comprender una porción del primer panel secundario y la segunda aleta de brazo puede comprender una porción del segundo panel secundario.
- Algunas realizaciones permiten que los brazos de un bebé se coloquen y se sujeten de manera individual, independientemente de las piernas. Los brazos del bebé pueden colocarse individualmente en bolsillos de brazo. Los bolsillos de brazo pueden asegurar que los brazos del bebé se sujeten en una orientación deseada, como para replicar la posición de brazo fetal. Una ventaja de los bolsillos de brazo también puede ser que no existe o hay menos exceso de tejido, que podría soltarse o amontonarse bajo el bebé, obligando al bebé a ir a una posición no natural.
- Las realizaciones divulgadas en el presente documento proporcionan una manta ergonómica para envolver para permitir que un bebé esté cubierto y seguro. Las realizaciones proporcionan bolsillos/mangas estructuradas que sujetan de manera suave los brazos en su lugar en una posición/configuración que imita la posición del bebé cuando todavía estaba en el útero. Los brazos del bebé pueden colocarse en una variedad de posiciones de brazo dobladas. Las realizaciones también proporcionan una colocación de cadera que permite movimientos de pierna naturales (en lugar de amarrar las piernas entre sí).
- Una realización puede incluir un método para envolver a un bebé, comprendiendo el método colocar al bebé en una manta para envolver donde las caderas del bebé están colocadas en relación con una porción de cadera y la manta para envolver tiene una primera ala de brazo y una segunda ala de brazo. La primera ala de brazo puede extenderse en una primera dirección desde la sección intermedia y la segunda ala de brazo puede extenderse en una segunda dirección desde la sección intermedia.
- El método puede incluir además enrollar la primera ala de brazo y la segunda ala de brazo alrededor del bebé y sujetar al menos una de las alas de brazo para envolver los brazos del bebé. El método puede incluir además hacer avanzar una aleta de colocación de cadera a través de las piernas del bebé para desviar las piernas del bebé a una posición deseada y sujetar la aleta de colocación de cadera para colocar las piernas del bebé después de que los brazos del bebé se hayan envuelto. El método puede incluir además cubrir las piernas del bebé con una bolsa después de que la aleta de colocación de cadera se ha sujetado. En algunos casos, las piernas del bebé pueden descubrirse y la aleta de colocación de cadera puede dejar de sujetarse sin que el envoltorio de los brazos del bebé quede sin sujetar.
- En algunas realizaciones, un primer brazo puede hacerse avanzar en un primer bolsillo de la primera ala de brazo y un segundo brazo puede hacerse avanzar en un segundo bolsillo de la segunda ala de brazo antes de enrollar la primera ala de brazo y la segunda ala de brazo. Una porción del primer brazo puede enrollarse con una primera aleta de brazo y una porción del segundo brazo con una segunda aleta de brazo antes de enrollar la primera ala de brazo y la segunda ala de brazo.
- De acuerdo con una realización, sujetar al menos una de las alas de brazo puede incluir sujetar un primer mecanismo de sujeción en la primera ala de brazo a un segundo mecanismo de sujeción en una porción de torso de la manta para envolver. Esto también puede incluir sujetar un tercer mecanismo de sujeción en la segunda ala de brazo a un cuarto mecanismo de sujeción en la manta ergonómica para envolver. El cuarto mecanismo de sujeción puede estar en la porción de torso o en otro lugar. Sujetar la aleta de colocación de cadera puede comprender sujetar la aleta de colocación de cadera a una de las alas de brazo.
- El método puede comprender además colocar la cabeza del bebé en una capucha integral a la sección intermedia de la manta para envolver. La capucha puede estar al menos parcialmente formada por un panel secundario que también forma una porción de los uno o más de los primeros y segundos bolsillos. Enrollar la primera ala de brazo alrededor del bebé y enrollar la segunda ala de brazo alrededor del bebé puede reducir los espacios cerca del cuello del bebé.

Las realizaciones proporcionan una ventaja permitiendo (i) una sujeción independiente de los brazos/torso y (ii) una colocación apropiada de las piernas y caderas, pero en un diseño unitario. Las realizaciones también pueden permitir una cobertura independiente de las piernas del bebé en una manta unitaria.

5 **Breve descripción de los dibujos**

Para un entendimiento más completo de la presente divulgación y las ventajas de la misma, ahora se hace referencia a la siguiente descripción tomada junto con los dibujos adjuntos en los que números de referencia similares indican características similares y en los que:

- 10 la Figura 1 representa una vista delantera de una realización de una manta ergonómica para envolver;  
 la Figura 2 representa una vista trasera de una realización de una manta ergonómica para envolver;  
 la Figura 3 ilustra otra vista de una manta ergonómica para envolver con la aleta de cadera elevada;  
 la Figura 4 representa una vista delantera de otra realización de una manta ergonómica para envolver;  
 15 las Figuras 5 y 6 representan vistas de realizaciones de una manta para envolver, que ilustran diferentes posiciones de brazo;  
 la Figura 7 representa una vista delantera de una realización de una manta para envolver, que ilustra un intervalo de algunas dimensiones de ejemplo;  
 la Figura 8 representa una vista delantera de una realización de una manta ergonómica para envolver en una forma de mariposa;  
 20 las Figuras 9 y 10 representan vistas delanteras de una realización de una manta ergonómica para envolver en una configuración abierta y cerrada; y  
 la Figura 11 representa diversas fases en un proceso para envolver a un bebé usando una realización de una manta ergonómica para envolver.

25 **Descripción detallada**

Los sistemas y métodos y las diversas características y detalles ventajosos de la misma se explican más completamente en referencia a las realizaciones no limitativas que están ilustradas en los dibujos adjuntos y se detallan en la siguiente descripción. Las descripciones de materiales de inicio, técnicas de procesamiento, componentes y equipos bien conocidos se omiten para no oscurecer innecesariamente la descripción en detalle. Debería entenderse, sin embargo, que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indican realizaciones preferentes, se proporcionan únicamente a modo de ilustración y no a modo de limitación. Diversas sustituciones, modificaciones, adiciones y/o reorganizaciones dentro del alcance de la invención tal como se define durante las reivindicaciones adjuntas serán aparentes para los expertos en la materia a partir de la divulgación.

Tal como se usan en el presente documento, los términos “comprende”, “que comprende”, “incluye”, “que incluye”, “tiene”, “que tiene” o cualquier otra variación de los mismos pretenden cubrir una inclusión no exclusiva. Por ejemplo, un proceso, artículo o aparato que comprende una lista de elementos no se limita necesariamente solo a esos elementos sino que puede incluir otros elementos no mencionados expresamente o inherentes a tal proceso, artículo o aparato. Además, a menos que se mencione expresamente lo contrario, “o” se refiere a un “o” inclusivo y no a un “o” exclusivo. Por ejemplo, una condición A o B se satisface mediante uno de los siguientes: A es cierta (o está presente) y B es falsa (o no está presente), A es falsa (o no está presente) y B es cierta (o está presente), y tanto A como B son ciertas (o están presentes).

Adicionalmente, cualquier ejemplo o ilustración proporcionada en el presente documento no debe interpretarse de ninguna manera como restricciones en, límites a o definiciones expresas de cualquier término o términos con los que se utilizan. En su lugar, estos ejemplos o ilustraciones deben interpretarse como descritos con respecto a una realización en particular y únicamente como ilustrativos. Los expertos en la materia apreciarán que cualquier término o términos que se utilicen con estos ejemplos e ilustraciones abarcarán otras realizaciones que pueden o no proporcionarse con ellos o en otro lugar en la memoria descriptiva y todas estas realizaciones pretenden incluirse dentro del alcance de tal término o términos. El lenguaje que indica tales ejemplos no limitativos e ilustraciones incluye, pero no se limita a: “por ejemplo,” “p ej.,” “en una realización”.

55 Envolver es la práctica de enrollar a un bebé en una manta para que el movimiento de las extremidades del bebé esté limitado, aunque no necesariamente eliminado. Las realizaciones descritas en el presente documento proporcionan una manta ergonómica para envolver a un niño que permite que se enrolle un bebé de manera apretada. La manta para envolver puede tener un diseño “unitario pero separado” en el que una manta unitaria permite la envoltura separada de los brazos/torso y el cuerpo inferior, incluyendo cubrir las piernas y proporcionar una colocación apropiada de la cadera. Un padre o cuidador no necesita aflojar toda la manta de envolver para cambiar un pañal, comprobar la temperatura del bebé, etc. En su lugar, el padre o cuidador puede aflojar solo aquellas porciones de la manta de envolver necesarias para acceder a los brazos o piernas o pañal del bebé.

65 Pueden proporcionarse bolsillos de brazo que permiten que los brazos de un bebé se sujeten en una variedad de posiciones de brazo dobladas. La manta para envolver puede incluir envolturas próximas a las aberturas de los bolsillos de brazo que se enrollan alrededor del brazo superior o por encima del codo de los brazos de un bebé para

mantener los brazos en los bolsillos y promover una posición de brazo doblada.

También puede proporcionarse un colocador de cadera que está configurado para fomentar que las caderas, muslos o piernas del bebé vayan a una posición de cadera ergonómica y natural, tal como una posición “en cuclillas extendida”, “extensión en cuclillas”, “ancas de rana” o “de rana”. En la posición en cuclillas extendida (también conocida como “ancas de rana”, “de rana” o “extensión en cuclillas”), la flexión en la articulación de cadera es al menos de 90° y también preferentemente de manera aproximada de 110° a 120° desde el plano coronario, y el ángulo de extensión debería variar entre 35-55° desde el plano medio. Esto coloca las cabezas de fémur correctamente en la glena de la articulación de cadera, o el acetábulo (la glena de articulación de cadera es la superficie articular del ilion). Para recién nacidos no es necesaria ninguna extensión y la promoción de la flexión de cadera es suficiente (para reducir la aducción y la extensión).

Las Figuras 1 y 2 ilustran vistas delanteras y traseras de una realización de una manta para envolver 100. La manta para envolver 100 puede incluir un panel principal 110 que tiene una sección intermedia 112, una primera ala de brazo 114 y una segunda ala de brazo 116. El panel principal 110 puede estar formado por uno o más subpaneles de material textil cosido o unido de otra manera y puede comprender una o más capas de material.

La sección intermedia 112 proporciona un área de recepción principal que tiene una porción de cabeza 118 en la que descansa la cabeza del bebé, una porción de torso 120 que soporta el cuerpo del bebé y una porción de cadera 122 que recibe las caderas del bebé e incluye una aleta de colocación de cadera 124 que se cruza entre las piernas del bebé y coloca las caderas y muslos del bebé. La primera ala de brazo 114 y la segunda ala de brazo 116 se extienden lateralmente hacia fuera desde la sección intermedia 112. Las alas 114 y 116 pueden ser asimétricas o simétricas. En algunas realizaciones, la forma o dimensiones de las alas 114 y 116 pueden ser complementarias. Las alas 114 y 116 que tienen formas o dimensiones complementarias pueden proporcionar una colocación ergonómica deseada sin material adicional que podría añadir volumen o ser incómodo para el bebé. Los bolsillos de brazo 160 pueden estar dispuestos en las alas 114 o 116. Las alas 114 y 116 se enrollan por el pecho del bebé cerca del cuerpo para sujetar de manera suave los brazos del bebé con las manos del bebé en su pecho o en otra posición. La posición del brazo da al bebé la sensación de seguridad. La colocación segura también ayuda a detener el “reflejo de sobresalto” del recién nacido y evita que el bebé se arañe la cara.

Preferentemente, al menos una de las alas de brazo 114 o 116 es suficientemente larga para envolverse por el pecho del bebé y alrededor de la espalda del bebé. De acuerdo con la realización ilustrada, por ejemplo, la primera ala de brazo 114 puede envolverse por el cuerpo del bebé. La segunda ala de brazo 116 puede envolverse sobre la primera ala de brazo 114 a la espalda del cuerpo del bebé. Un mecanismo de sujeción 115 tal como un material de gancho y bucle puede sujetarse a un mecanismo de sujeción 117 correspondiente en la parte trasera del panel principal 110 para sujetar la segunda ala de brazo 116. Los mecanismos de sujeción 115/117 también pueden incluir botones, amarres, broches u otros mecanismos. Aunque solo un ala 116 incluye el mecanismo de sujeción 115 en la realización de la figura 1, el mecanismo de sujeción 115 puede usarse para sujetar ambas alas 114 y 116 en caso deseado. También puede apreciarse que la primera ala de brazo 114 puede ser relativamente más estrecha que la segunda ala de brazo 116, haciendo que sea más fácil enrollar la primera ala de brazo 114 bajo la segunda ala de brazo 116. Puede apreciarse que, aunque la primera ala de brazo 114 se ilustra como el ala de brazo izquierda y la segunda ala de brazo 116 se ilustra como el ala de brazo derecha, las alas pueden invertirse o configurarse de otra manera.

Además del panel principal 110, uno o más paneles adicionales formados por una o más piezas de material pueden unirse al panel principal 110 para formar la manta para envolver 100. Por ejemplo, en la realización de la Figura 1, un panel secundario 140 que tiene un borde exterior 142 y un borde interior 144 se une al panel principal 110. La superficie trasera del panel secundario 140 se orienta hacia la superficie delantera del panel principal 110. De acuerdo con una realización, pueden formarse bolsillos 160 entre el panel secundario 140 y el panel principal 110.

Todo o porciones del borde exterior 142 del panel secundario 140 pueden coserse o unirse de otra manera al panel principal 110 próximo a una porción del borde exterior 111 del panel principal 110. En algunas realizaciones, el borde interior 144 del panel secundario 140 puede coserse al panel principal 110 hacia dentro desde el borde exterior 111 del panel principal para formar los bordes laterales traseros de una capucha integrada 165 y a lo largo de alas 114 y 116 para formar los bordes superiores de primeros y segundos bolsillos de brazo 160. De acuerdo con una realización, una única puntada continua 173, visible en la Figura 2, puede formar un borde lateral trasero de capucha y bordes de bolsillo de brazo superior de cada bolsillo de brazo 160.

El borde interior continuo 144 del panel secundario 140 puede unirse al panel principal 110 en una primera porción y una segunda porción para formar bolsillos de brazo 160 en cooperación con alas 114 y 116. Los brazos de un bebé pueden recibirse en los bolsillos 160 entre las porciones de formación de bolsillo del panel secundario 140 y el panel principal 110. De acuerdo con una realización, los bolsillos de brazo 160 no se extienden toda la distancia o anchura de las alas 114 y 116, sino que son más cortos y más estrechos que las alas 114 y 116. Preferentemente, el tamaño y configuración de los bolsillos 160 se selecciona para minimizar el movimiento de los brazos del bebé. Cada bolsillo 160 está abierto en un extremo intermedio (un extremo más cerca del torso del bebé) y se cierra en el extremo lateral (un extremo lejos del torso del bebé). En la realización mostrada en la Figura 1, por ejemplo, los bolsillos 160

se cierran donde se unen el borde exterior del panel principal 110 y el borde 142 del panel secundario 140. En otras realizaciones, los bolsillos pueden estar abiertos en ambos extremos.

5 Un problema a la hora de envolver bebés es la posibilidad de que estos “se escapen”, de manera que sus brazos estén libres. Si los brazos están libres, el bebé puede sobresaltarse y despertarse, arañarse a sí mismo, etc. Para evitar que un bebé consiga liberar sus brazos, los brazos pueden mantenerse en los bolsillos 160. Una ventaja con los bolsillos de brazo 160 puede ser que los brazos del bebé se sujetan sin apretar de más la manta para envolver.

10 En algunas realizaciones, pueden proporcionarse unas aletas de brazo. Para este fin, el panel secundario 140 puede incluir porciones de aleta de brazo 170 ubicadas próximas a la abertura de los bolsillos de brazo 160. Las porciones de aleta de brazo 170 pueden usarse para sujetar de manera más segura los brazos del bebé y pueden insertarse bajo cada brazo en el bolsillo 160 para cubrir el brazo del bebé (o la mayor parte del brazo del bebé). Cada aleta de brazo puede tener una primera porción donde los brazos del bebé pasan entre la superficie trasera de la aleta de brazo y la superficie delantera del panel principal y una porción de envoltura de brazo que se mete bajo una porción del brazo del bebé.

15 De acuerdo con una realización, la aleta de brazo 170 puede formarse extendiendo el material del panel secundario 140 hacia el centro de la manta desde el bolsillo y en una dirección que sería generalmente perpendicular (u otro ángulo) al brazo del bebé cuando el brazo del bebé se inserta en el bolsillo de brazo 160 correspondiente. En la realización ilustrada, la aleta de brazo 170 se extiende generalmente hacia abajo y hacia la línea intermedia de la manta para envolver 100 próxima a la abertura del bolsillo de brazo. Las porciones de aleta de brazo 170 pueden ser de longitud suficiente para proporcionar una porción de envoltura de brazo que se mete bajo una porción del brazo del bebé.

20 Durante el funcionamiento, una porción del brazo del bebé se recibirá en el bolsillo de brazo 160 y una porción descansará entre la aleta de brazo 170 y el panel principal 110. El resto de la aleta de brazo 170 puede meterse bajo el brazo del bebé para que la aleta de brazo 170 enrolle al menos parcialmente una porción superior del brazo del bebé. Las aletas de brazo 170 ayudan a evitar que los brazos del bebé se deslicen fuera de los bolsillos de brazo 160. Las Figuras 5 y 6, analizadas a continuación, ilustran realizaciones de bolsillos de brazo en más detalle.

25 Tal como se ha mencionado antes, una realización de una manta para envolver puede incluir una capucha 165 integrada. La capucha 165 puede llevarse sobre la cabeza del bebé o doblarse hacia atrás tras la cabeza del bebé. En la realización antes ilustrada, una porción del borde interior del panel secundario 140 puede moldearse para formar una abertura abierta a la porción de cabeza y la porción de torso. Meter las porciones de aleta de brazo 170 bajo los brazos del bebé puede ayudar a llevar el borde interior más cerca de la cara del bebé. Una pinza 166 cosida puede proporcionar un mejor encaje contorneado alrededor de la cabeza del bebé. La capucha 165 integrada elimina la pérdida de calor de la cabeza del bebé, añade calor y, a diferencia de los diseños de manta para envolver tradicionales, evita los espacios en la nuca del cuello.

30 Las realizaciones de la manta para envolver pueden incluir un colocador de cadera saludable para hacer que las caderas del bebé vayan a una posición saludable. Por ejemplo, una manta para envolver 100 puede incluir una aleta de colocación de cadera 124, ilustrada en una posición descendente en la Figura 1. Con la aleta de colocación de cadera 124 en la posición descendente, puede colocarse un bebé fácilmente en la manta para envolver 100, puede cambiarse un pañal, o similar. La aleta de colocación de cadera 124 puede estar configurado para colocar suavemente y soportar las articulaciones de cadera del bebé, delicadas y que todavía se están formando, y la pelvis en una posición ergonómica elevando y separando las rodillas del bebé. Se cree que la posición fetal más natural ayuda a evitar la displasia de cadera. La aleta de colocación de cadera 124 es suficientemente ancha para colocar los muslos para que el bebé tenga las rodillas y las caderas dobladas, permitiendo que las caderas caigan o se extiendan naturalmente (por ejemplo, en la posición en cuclillas extendida).

35 En algunas realizaciones, la aleta de colocación de cadera 124 ayuda a que las piernas del bebé vayan a una posición en la que las caderas del bebé están en una posición en cuclillas extendida natural. La posición en cuclillas extendida se refiere generalmente a una extensión de las rodillas, y a una flexión de la cadera, que puede acoplarse con una curvatura de la columna vertebral. Para bebés recién nacidos, no se necesita ninguna o muy poca extensión de las rodillas, pero puede ser aconsejable una curvatura de la columna vertebral y flexión de las caderas entre 90 y 120 grados. Para bebés más mayores, la aleta de colocación de cadera 124 puede asegurar una flexión de la cadera de al menos 90 grados y preferentemente 120 grados, y puede asegurar además que la extensión de las rodillas no supere 55 grados, preferentemente 35-40 grados (cada pierna) y puede promover además el redondeo de la espalda. Aunque la aleta de colocación de cadera 124 puede hacer que las caderas del bebé estén en una posición natural, esto no evita que el bebé se mueva y extienda sus piernas cuando se estira o se mueve por algún otro motivo.

40 El relleno contorneado a cada lado de la aleta de colocación de cadera 124 puede proporcionar un soporte medio para los muslos superiores, y aún así permitir que el bebé tenga algo de libertad de movimiento y hacer que las piernas vuelvan a una posición fetal natural. En particular, las áreas de relleno incrementado 175 pueden colocarse en áreas de la aleta de colocación de cadera 124 que contacta con los muslos del bebé. El relleno 175 también

puede usarse para evitar que las piernas del bebé se doblen hacia arriba.

De acuerdo con una realización, la manta para envolver 100 se moldea para que las nalgas del bebé descansen en una porción de la porción de cadera 122. La porción de cadera 122 puede dimensionarse para ser más ancha que las caderas del bebé. Adicionalmente, la aleta de colocación de cadera 124 permanece más ancha que las caderas del bebé para una porción de la aleta de colocación de cadera 124 que contacta con la parte trasera de los muslos del bebé por debajo de las nalgas. La aleta de colocación de cadera 124 puede ahusarse hacia dentro para ser más estrecha que las caderas del bebé en un área más abajo de los muslos del bebé, permitiendo que la aleta de colocación de cadera 124 pase entre las piernas del bebé. Preferentemente, la aleta de colocación de cadera 124 permanece lo suficientemente ancha para que cuando la distancia entre las piernas del bebé se estrecha (por ejemplo, debido a que el bebé endereza las piernas), los muslos del bebé presionan contra la aleta de colocación de cadera 124 de manera que la aleta de colocación de cadera 124 hace que los muslos del bebé se separen.

La aleta de colocación de cadera 124 puede incluir un mecanismo de sujeción 185 para sujetar la porción de extremo de la aleta de colocación de cadera 124 en la manta para envolver cuando la aleta de colocación de cadera 124 está en una posición sujeta. De acuerdo con una realización, la aleta de colocación de cadera 124 puede incluir un mecanismo de sujeción de gancho y bucle 185 que se sujeta a un mecanismo de sujeción de gancho y bucle 187 en la parte trasera de la segunda ala 116. También puede usarse otro mecanismo de sujeción. Puede apreciarse que la aleta de colocación de cadera 124, en la realización ilustrada, puede dejar de sujetarse sin desenvolver el torso del bebé. Sin embargo, sujetar la aleta de colocación de cadera 124 cuando las piernas del bebé están descubiertas ancla la envoltura del torso superior, ayudando a evitar que la porción superior de la manta para envolver suba por el torso del bebé si el bebé se mueve.

Una bolsa de piernas 180 puede estar unida al panel principal y puede usarse para proporcionar calor adicional para las piernas y pies del bebé. De acuerdo con una realización, la bolsa de piernas 180 puede coserse o unirse de otra manera al panel principal 110, mostrado, por ejemplo, como línea de puntadas 197. La bolsa de piernas 180 puede proporcionar calor adicional y seguridad para las piernas, al tiempo que permite libertad para el movimiento de las piernas. Sin embargo, de acuerdo con una realización, la bolsa de piernas 180 no está diseñada para soportar las piernas del bebé o hacer que las piernas del bebé descansen en cualquier posición específica. En su lugar, las piernas del bebé van hacia una posición natural mediante la aleta de colocación de cadera 124. Una abertura elástica puede permitir que el cuidador tenga acceso fácil cuando coloca las piernas del bebé en su interior y la parte superior elástica también puede abrazar suavemente el vientre del bebé. Puede apreciarse que, en la realización ilustrada, las piernas del bebé pueden retirarse de la bolsa 180 sin soltar la aleta de colocación de cadera 124 o aflojar la envoltura en los brazos del bebé. De esta manera, las piernas del bebé pueden descubrirse (por ejemplo, por comodidad, aplicación de pomada u otro fin) sin perturbar la integridad del colocador de cadera o la envoltura de los brazos del bebé.

La manta para envolver 100 puede dimensionarse para que la cabeza del bebé descansa en la porción de cabeza 118 y las caderas del bebé descansen en la porción de cadera 122. Debido a que los bebés varían en tamaño, la manta para envolver 100 puede dimensionarse para acomodar a un bebé de tamaño medio y un intervalo de tamaños cercanos. Por ejemplo, la manta para envolver 100 puede dimensionarse para acomodar a un bebé de un mes en el percentil de altura 50 (y un intervalo de alturas por ejemplo, +10 %, 20 %, 30 %, 40 %), un bebé de 2 meses en el percentil de altura 50 (y un intervalo de alturas por ejemplo, +10 %, 20 %, 30 %, 40 %), un bebé de 3 meses en el percentil de altura 50 (y un intervalo de alturas por ejemplo, +10 %, 20 %, 30 %, 40 %), etc. Debido a que la manta para envolver 100 puede acomodar un intervalo de tamaños para bebés de tamaños y edades variables, la manta para envolver 100 puede dimensionarse para acomodar a un bebé por un intervalo de edades. Además, las mantas para envolver 100 de diferentes tamaños pueden usarse para acomodar bebés en diferentes intervalos de tamaño, incluyendo mantas para envolver 100 más pequeñas para bebés prematuros y mantas para envolver 100 más grandes para bebés más grandes. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la manta para envolver 100 puede dimensionarse para niños de entre 3 y 6 meses, o puede dimensionarse para acomodar niños de entre 9 a 13 kilos (20 a 30 libras).

La Figura 3 ilustra una vista delantera de una manta para envolver 100 con una aleta de cadera 124 elevada para revelar la bolsa 180. Unas pinzas cosidas 190 en la bolsa 180 permiten libertad de movimientos. La bolsa 180 puede tener una abertura 195 en un extremo superior de la bolsa. La abertura 195 puede estar rodeada por elástico 198.

La Figura 4 representa una vista delantera de una realización de la manta para envolver 200. La manta para envolver 200 representada en la Figura 4 puede incluir características similares que incluyen bolsillos de brazo 260, un colocador de cadera 224 y una bolsa 280 tal como se ha analizado antes junto con otras realizaciones excepto que la capucha integrada no se proporciona y el cuello del bebé puede descansar en el área de collarín 262.

Algunas realizaciones, tal como la manta para envolver 200 representada en la Figura 4, incluyen un panel principal 210 y pueden incluir primeros y segundos paneles secundarios 240. Cada uno del panel principal 210 y los paneles secundarios pueden formarse de múltiples piezas de material. Todo o una porción del borde exterior 242 de cada panel secundario 240 puede unirse al panel principal 210 en o cerca del borde exterior del panel principal para formar un borde superior de un bolsillo de brazo 260 y una porción del borde interior 244 del/de los panel(es)

secundario(s) 240 puede unirse al panel principal 210 para formar un borde inferior de un bolsillo de brazo 260. Unas puntadas adicionales pueden completar los bordes superiores de los bolsillos de brazo. Por ejemplo, una única puntada continua se muestra en la Figura 4 completando el borde superior de los bolsillos de brazo izquierdo y derecho. Los bolsillos de brazo 260 pueden tener aberturas en el extremo intermedio (el extremo más cerca del torso del bebé) para recibir los brazos del bebé y cerrarse o abrirse en un lado distal.

Las aletas de brazo 270 pueden proporcionarse próximas a las aberturas de los bolsillos de brazo. Cada aleta de brazo puede tener una primera porción donde el brazo del bebé pasa entre la superficie trasera de la aleta de brazo y la superficie delantera del panel principal y una porción de envoltura de brazo que se mete bajo una porción del brazo del bebé. En la realización ilustrada, la aleta de brazo 270 se extiende generalmente hacia abajo y hacia la línea intermedia de la manta para envolver 200 cerca de la abertura del bolsillo de brazo. Las porciones de aleta de brazo 270 pueden ser de suficiente longitud para que puedan meterse bajo una porción superior de los brazos del bebé que todavía no están recibidos en el bolsillo de brazo 260. De acuerdo con una realización, cada aleta de brazo puede formarse mediante una porción de un panel secundario 240 correspondiente que no se ha cosido a lo largo de los bordes intermedio e interior.

Durante el funcionamiento, una porción de los brazos del bebé se recibirá en el bolsillo de brazo 260 y una porción descansará entre la aleta de brazo 270 y el panel principal 210. El resto de la aleta de brazo 270 puede meterse bajo el brazo del bebé para que la aleta de brazo 270 enrolle al menos parcialmente una porción superior del brazo del bebé. Las aletas del brazo 270 ayudan a evitar que los brazos del bebé se deslicen fuera de los bolsillos de brazo 260.

Ya que los bebés varían en tamaño, la manta para envolver 200 puede dimensionarse para acomodar a un bebé de tamaño medio y un intervalo de tamaños cercanos. Por ejemplo, la manta para envolver 200 puede dimensionarse para acomodar a un bebé de un mes en el percentil de altura 50 (y un intervalo de alturas por ejemplo, +-10 %, 20 %, 30 %, 40 % y mayores o menores alturas), un bebé de 2 meses en el percentil de altura 50 (y un intervalo de alturas por ejemplo, +-10 %, 20 %, 30 %, 40 % y mayores o menores alturas), un bebé de 3 meses en el percentil de altura 50 (y un intervalo de alturas por ejemplo, +-10 %, 20 %, 30 %, 40 % y mayores o menores alturas), etc. Ya que la manta para envolver 200 puede acomodar un intervalo de tamaños para bebés de tamaños y alturas variables, la manta para envolver 200 puede dimensionarse para acomodar a un bebé por un intervalo de edades. Además, las mantas para envolver 200 de diferentes tamaños pueden usarse para acomodar bebés en diferentes intervalos de tamaño, incluyendo mantas para envolver 200 menores para bebés prematuros y mantas para envolver 200 mayores para bebés mayores. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la manta para envolver 200 puede dimensionarse para niños de entre 3 a 6 meses, o puede dimensionarse para acomodar niños de entre 9 a 13 kilos (20-30 libras).

Las Figuras 5 y 6 representan vistas de realizaciones de la manta para envolver 200, que ilustran que los bolsillos de brazo 260 y las aletas de brazo 270 pueden acomodar una variedad de posiciones de brazo dobladas. Tal como se representa en las Figuras 5 y 6, un bebé puede colocarse en la manta para envolver 200 y los brazos del bebé pueden colocarse en los bolsillos preformados 260, con los brazos del bebé que tienen un ángulo  $\theta$  (zeta). Para recién nacidos, zeta puede ser menor de 90 grados. Para bebés mayores, zeta puede ser mayor de 90 grados. La elección de zeta puede variar dependiendo de la edad del bebé y en qué posición el bebé se siente más cómodo. Se proporcionan aletas de brazo 270 que incluyen porciones de envoltura de brazo que se enrollan alrededor de una porción del brazo del bebé, incluyendo una porción de los brazos superiores, y se meten bajo los brazos del bebé y dentro de los bolsillos. Cada aleta de brazo 270 aplica una fuerza lateral y ascendente suave al brazo superior del bebé para mantener el brazo del bebé en el respectivo bolsillo 260 en una posición de brazo doblada. El experto en la materia entenderá que los bolsillos y las envolturas de brazo pueden incorporarse en cualquier factor de forma adecuado de la manta para envolver, incluyendo mantas con o sin alas. A modo de ejemplo, pero no de limitación, los bolsillos y las envolturas de brazo analizadas antes pueden incorporarse en una manta rectangular grande u otra manta moldeada.

Tal como se ilustra además en la Figura 6, el área de cadera 222 tiene una porción 226 que es más ancha que las caderas del bebé, donde las caderas del bebé descansan en la manta. La aleta de colocación de cadera permanece más ancha que las caderas del bebé a lo largo de una porción de los muslos. La aleta de colocación de cadera se ahúsa entonces para ser ligeramente más estrecha que las caderas del bebé. El experto en la materia entenderá que el colocador de cadera puede incorporarse en cualquier factor de forma adecuado de manta para envolver.

Aunque la manta para envolver no se limita a dimensiones particulares o intervalos de dimensiones y puede dimensionarse para acomodar a un ocupante de cualquier tamaño, la Figura 7 representa una vista delantera de una realización de una manta para envolver 100, que ilustra algunas dimensiones de ejemplo (y relaciones de dimensiones) para envolver bebés. Las dimensiones de porciones de una manta para envolver 100 que proporciona la colocación para los muslos de un bebé pueden variar para acomodar niños de ciertas edades o tamaños. Por ejemplo, el área de cadera 122 puede ser de 24-35 cm y ahusarse hacia la aleta de colocación de cadera 124 que tiene relleno para colocar o soportar los muslos de un bebé. En una realización, la aleta de colocación de cadera puede ahusarse a entre 7-11 cm, pero aún así permanecerá más ancha que las caderas del bebé para una porción de la aleta de colocación de cadera 124 que discurre por la parte trasera de los muslos del bebé. En la realización

ilustrada, por ejemplo, la anchura de la aleta de cadera en el área del relleno puede variar de una anchura de aproximadamente 19-25 cm a una anchura de 8-12 cm.

Las dimensiones proporcionadas en la Figura 7 se proporcionan a modo de ejemplo, pero no de limitación. El experto en la materia entenderá que las dimensiones que son mayores o menores que los intervalos de ejemplo pueden usarse para acomodar diversos tamaños de bebés y pueden realizarse lo suficientemente grandes o pequeñas para acomodar a un ocupante de cualquier tamaño según sea necesario. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el área de cadera 122 puede ser menor de 24 cm o mayor de 35 cm y la aleta de colocación de cadera puede ahusarse a menos de 7 cm o a un tamaño mayor de 11 cm para acomodar al ocupante mientras que aún se proporciona colocación de cadera. Además, otros aspectos de la manta para envolver pueden dimensionarse apropiadamente para acomodar ocupantes de diferentes tamaños.

La Figura 8 representa una vista delantera de una realización de una manta para envolver 300 ergonómica que tiene mangas de brazo cosidas 360 y en la que las alas de brazo izquierda y derecha 314 y 316 son generalmente simétricas y la forma general simula la forma de una “mariposa”. En esta configuración, las mangas 360 pueden mantener los brazos del bebé en un ángulo en relación con el cuerpo, y el borde 342 del panel secundario 340 evita que los brazos del bebé se flexionen. La capucha 365 puede formarse por separado de los bolsillos 360. Además, el material de gancho y bucle 115 puede extenderse a lo largo de la longitud de una o ambas alas 314 y 316 para sujetar las alas 314 y 316 entre sí o al panel principal 310. La aleta de colocación de cadera 324 puede doblarse hacia arriba desde debajo entre las piernas del bebé y cerrarse a presión o sujetarse de otra manera al panel principal 310.

Las Figuras 9 y 10 representan una vista delantera de una realización de una manta para envolver 400 ergonómica en la que los bolsillos de brazo 460 pueden estar cosidos para limitar el movimiento de los brazos de un bebé en relación con el panel principal 410. El panel principal 410 también puede moldearse con primeras y segundas alas de brazo 414 y 416 que son simétricas, y teniendo además una forma de “ala de ángel”. La capucha 465 puede formarse por separado de los bolsillos 460. La manta para envolver 400 ergonómica puede incluir mallas 480 en las que las piernas del bebé no se contienen en una única bolsa sino en piernas separadas. Las piernas separadas de las mallas 480 pueden ser más fáciles para colocar a un bebé en un cargador, permitiendo que una correa pase a través de las piernas del bebé, y puede ser más fácil para cambiar pañales o similares.

La Figura 11 representa una serie de vistas que ilustran un método para implementar una manta para envolver a un bebé. En la etapa 1, el bebé está colocado en la manta para envolver ergonómica. La colocación del bebé puede incluir asegurarse de que las caderas del bebé están colocadas en relación con el área de asentamiento contorneada, una aleta de colocación de cadera o similar. En las etapas 2-4, los brazos del bebé pueden colocarse en bolsillos de brazo en alas y las alas sujetarse a la porción de torso de la manta para envolver. Tal como se representa en las etapas 2-4, el brazo izquierdo del bebé se sujeta antes que el brazo derecho. Sin embargo, cualquier brazo puede sujetarse primero. En la etapa 5, una aleta de colocación de cadera puede hacerse avanzar entre las piernas del bebé y unirse a la porción de torso de la manta para envolver. Opcionalmente, en la etapa 6, las piernas del bebé pueden encerrarse en una bolsa de piernas para calor adicional o protección para las piernas.

El material del que se forma la manta para envolver puede tener algo de estiramiento para que el bebé pueda estirar las piernas mientras que la aleta de colocación de cadera proporciona el suficiente soporte para hacer que los muslos del bebé vayan a una posición de cadera y rodilla dobladas. La manta puede ser una manta suave y flexible. En algunas realizaciones, un tejido de punto puede proporcionar suficiente comodidad y estiramiento para un bebé en la manta para envolver mientras que todavía permite que el bebé se sienta seguro y caliente. Otros materiales incluyen, pero no se limitan a, algodón (incluyendo muselina), vellón y licra. Pueden ser posibles otras fibras sintéticas y naturales, incluyendo tejidos e hilados.

Aunque la invención se ha descrito con respecto a realizaciones específicas de la misma, estas realizaciones son meramente ilustrativas, y no limitativas de la invención. La descripción en el presente documento de realizaciones ilustradas no pretende ser exhaustiva ni limitar la invención a formas precisas divulgadas en el presente documento (y, en particular, la inclusión de cualquier realización, dimensiones, característica o función particular no pretende limitar el alcance de tal realización, característica o función). En su lugar, la descripción pretende ser descriptiva de realizaciones, características y funciones ilustrativas para proporcionar a una persona experta en la materia el contexto sin limitar la invención a cualquier realización, característica o función particularmente descrita. Aunque las realizaciones y ejemplos específicos se describen en el presente documento únicamente por motivos ilustrativos, son posibles diversas modificaciones equivalentes dentro del espíritu y alcance de esta divulgación, tal como reconocerán y apreciarán los expertos en la materia. Tal como se indica, estas modificaciones pueden realizarse teniendo en cuenta la anterior descripción de realizaciones ilustradas y deben incluirse dentro del espíritu y alcance de la invención. De esta manera, aunque la invención se ha descrito en el presente documento en referencia a realizaciones particulares de la misma, se pretenden una libertad de modificación, diversos cambios y sustituciones en las divulgaciones anteriores, y se apreciará que en algunos casos algunas características de las realizaciones de la invención se emplearán sin un uso correspondiente de otras características sin apartarse del alcance y espíritu de la invención tal como se expone. Por tanto, pueden realizarse muchas modificaciones para adaptar una situación o material particular al alcance y espíritu esencial de la invención.

5 La referencia a través de esta memoria descriptiva a “una realización”, “la realización” o “una realización específica” o terminología similar significa que un rasgo, estructura o característica particular descrito en relación con la realización se incluye en al menos una realización y puede no necesariamente estar presente en todas las realizaciones. De esta manera, las apariencias respectivas de las frases “de una realización”, “en la realización” o “en una realización específica” o terminología similar en diversos lugares a través de esta memoria descriptiva no se refieren necesariamente a la misma realización. Además, los rasgos, estructuras o características particulares de cualquier realización particular pueden combinarse de cualquier manera adecuada con una o más de otras realizaciones. Debe entenderse que son posibles otras variaciones y modificaciones de las realizaciones descritas e ilustradas en el presente documento teniendo en cuenta las enseñanzas en el presente documento y deben considerarse como parte del espíritu y alcance de la invención.

10 Además, la caracterización de cualquier rasgo como “opcional” en el presente documento se proporciona a modo de ejemplo y no pretende y no debe leerse como que implica que otros rasgos no caracterizados como opcionales tampoco son opcionales en diversas realizaciones.

15 En las descripciones del presente documento, se proporcionan numerosos detalles específicos, tales como ejemplos de componentes y/o métodos, para proporcionar un entendimiento completo de realizaciones de la invención. Un experto en la materia reconocerá, sin embargo, que una realización puede practicarse sin uno o más de los detalles específicos, o con otros aparatos, sistemas, conjuntos, métodos, componentes, materiales, partes y/o similares. En otros casos, estructuras, componentes, sistemas, materiales u operaciones bien conocidos no se muestran específicamente ni se describen en detalle para evitar oscurecer aspectos de realizaciones de la invención. Aunque la invención puede ilustrarse usando una realización particular, esto no limita la invención a ninguna realización particular y un experto en la materia reconocerá que las realizaciones adicionales son entendibles de inmediato y son una parte de la presente invención.

25

**REIVINDICACIONES**

1. Una manta para envolver que comprende:

- 5 una sección intermedia (112), teniendo la sección intermedia una porción de torso (120) y una porción de cadera (122);  
 una primera ala de brazo (114) que se extiende en una primera dirección desde la sección intermedia; y  
 una segunda ala de brazo (116) que se extiende en una segunda dirección desde la sección intermedia;  
 10 una aleta de colocación de cadera (124) configurada para hacer que un bebé vaya a una posición ergonómica cuando está en uso elevando y separando los muslos del bebé;  
 caracterizada por que comprende además una bolsa de piernas (180);  
 un primer bolsillo (160) dispuesto en la primera ala, teniendo el primer bolsillo una abertura del primer bolsillo en un extremo intermedio del primer bolsillo, adaptado el primer bolsillo para recibir un primer brazo;  
 15 un segundo bolsillo (160) dispuesto en la segunda ala, teniendo el segundo bolsillo una abertura del segundo bolsillo en un extremo intermedio del segundo bolsillo, adaptado el segundo bolsillo para recibir un segundo brazo;  
 una primera aleta de brazo (170) próxima a la abertura del primer bolsillo, comprendiendo además la primera aleta de brazo;
- 20 una primera porción de primera aleta de brazo que tiene una superficie trasera enfrente de una superficie delantera de la primera ala de brazo de manera que el primer brazo pasa entre la primera porción de primera aleta de brazo y la superficie delantera de la primera ala cuando el primer brazo se recibe en el primer bolsillo; y  
 25 una primera porción de envoltura de brazo que se extiende desde la primera porción, estando adaptada la primera porción de envoltura de brazo para meterse bajo una porción del primer brazo cuando el primer brazo se recibe en el primer bolsillo; y  
 una segunda aleta de brazo (170) próxima a la abertura del segundo bolsillo, comprendiendo la segunda aleta de brazo:
- 30 una primera porción de segunda aleta de brazo que tiene una superficie trasera enfrente de una superficie delantera de la segunda ala de brazo de manera que el segundo brazo pasa entre la primera porción de segunda aleta de brazo y la superficie delantera de la segunda ala cuando el segundo brazo se recibe en el segundo bolsillo; y  
 35 una porción de segunda envoltura de brazo que se extiende desde la primera porción de segunda aleta de brazo, adaptada a la porción de segunda envoltura de brazo para meterse bajo una porción del segundo brazo cuando el segundo brazo se recibe en el segundo bolsillo.

2. La manta para envolver de la reivindicación 1, en la que la primera ala de brazo y la segunda ala de brazo son asimétricas y complementarias.

40 3. La manta para envolver de la reivindicación 1, en la que la primera ala de brazo se adapta para enrollarse alrededor del bebé y la segunda ala de brazo se adapta para enrollarse sobre el primer brazo y sujetarse a la manta para envolver.

45 4. La manta para envolver de la reivindicación 1, en la que la segunda ala de brazo comprende un mecanismo de sujeción (115) ubicado próximo a la punta de la segunda ala de brazo.

5. La manta para envolver de la reivindicación 1, que comprende además:

- 50 un primer panel (110); y  
 un primer panel secundario (140) que tiene una superficie trasera del primer panel secundario enfrente de una superficie delantera del panel principal, formando el primer panel secundario el primer bolsillo en comparación con el panel principal.

55 6. La manta para envolver de la reivindicación 5, en la que el primer panel secundario forma el segundo bolsillo en comparación con el panel principal.

7. La manta para envolver de la reivindicación 6, en la que la primera aleta de brazo y la segunda aleta de brazo comprenden porciones del primer panel secundario.

60 8. La manta para envolver de la reivindicación 1, en la que la aleta de colocación de cadera es más ancha que las caderas del bebé para una porción a lo largo de los muslos del bebé.

9. Un método para envolver a un bebé con una manta para envolver de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende:

65

- colocar al bebé en una sección intermedia de la manta para envolver, estando colocadas las caderas del bebé en relación con la porción de cadera;  
enrollar la primera ala de brazo y la segunda ala de brazo alrededor del bebé;  
sujetar al menos una de las alas de brazo para envolver al menos uno de los brazos del bebé;
- 5 hacer avanzar la aleta de colocación de cadera a través de las piernas del bebé para desviar las piernas del bebé a una posición deseada; y  
sujetar la aleta de colocación de cadera para colocar las piernas del bebé después de que se envuelvan los brazos del bebé.
- 10 10. El método de la reivindicación 9, que comprende además cubrir las piernas del bebé con una bolsa después de que se sujete la aleta de colocación de cadera.
- 15 11. El método de la reivindicación 10, en el que la etapa de hacer avanzar la aleta de colocación de cadera comprende además elevar y separar los muslos del bebé para hacer que el bebé vaya a una posición ergonómica cuando está en uso.
12. El método de la reivindicación 11, en el que la aleta de colocación de cadera es más ancha que las caderas del bebé para una porción a lo largo de los muslos del bebé.
- 20 13. La manta para envolver de la reivindicación 8, en la que la aleta de colocación de cadera comprende áreas de relleno (175) incrementado.

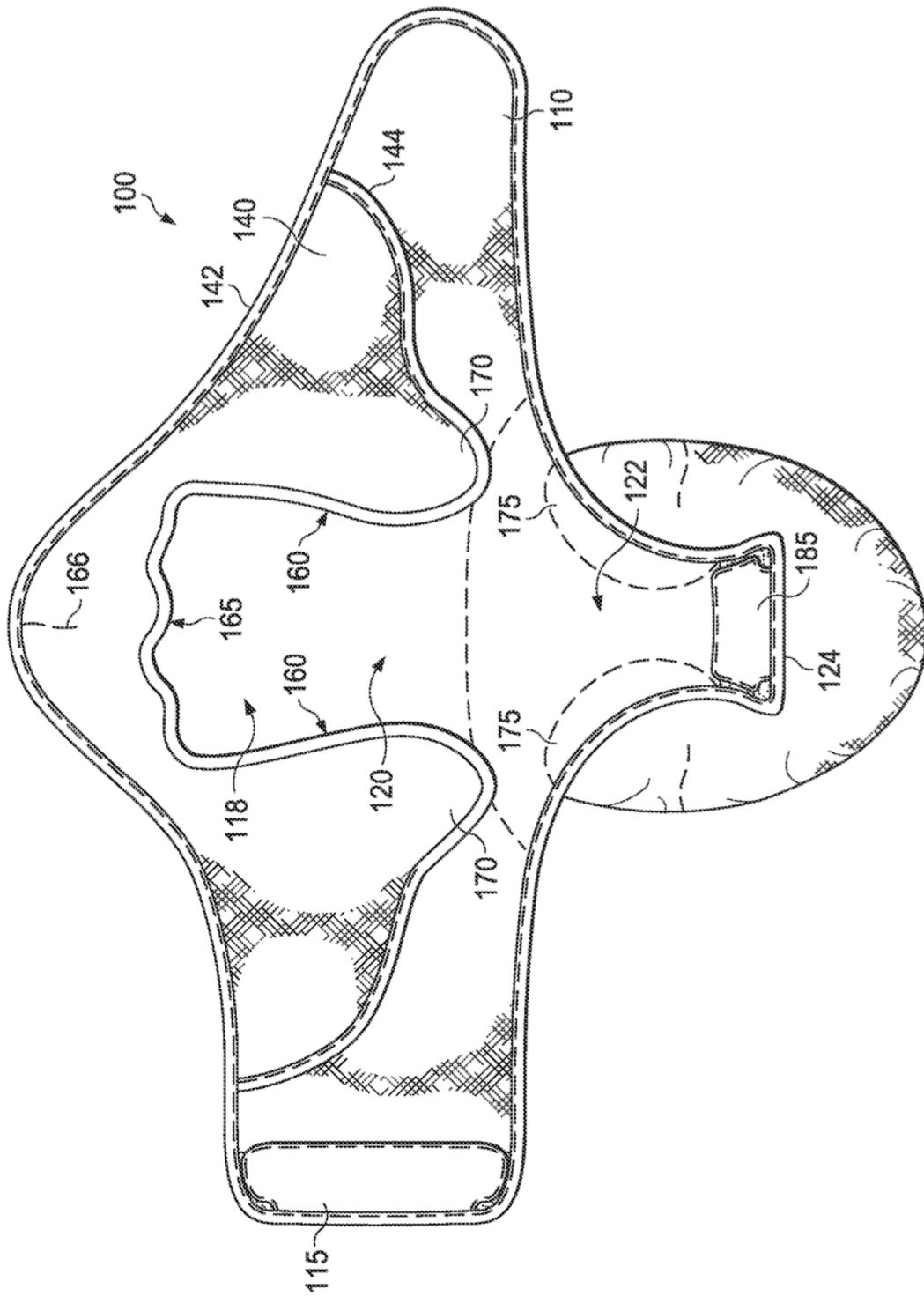


FIG. 1

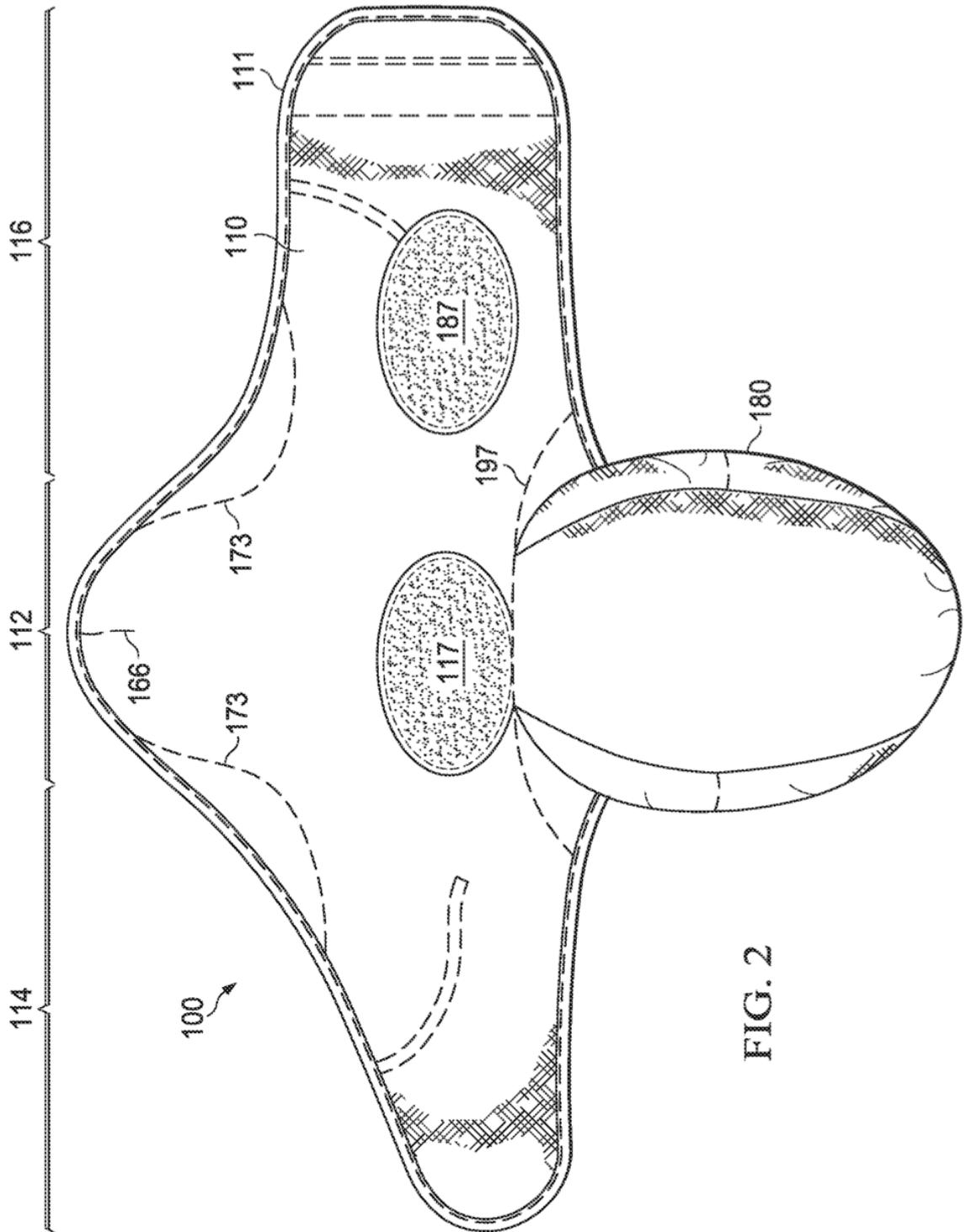


FIG. 2

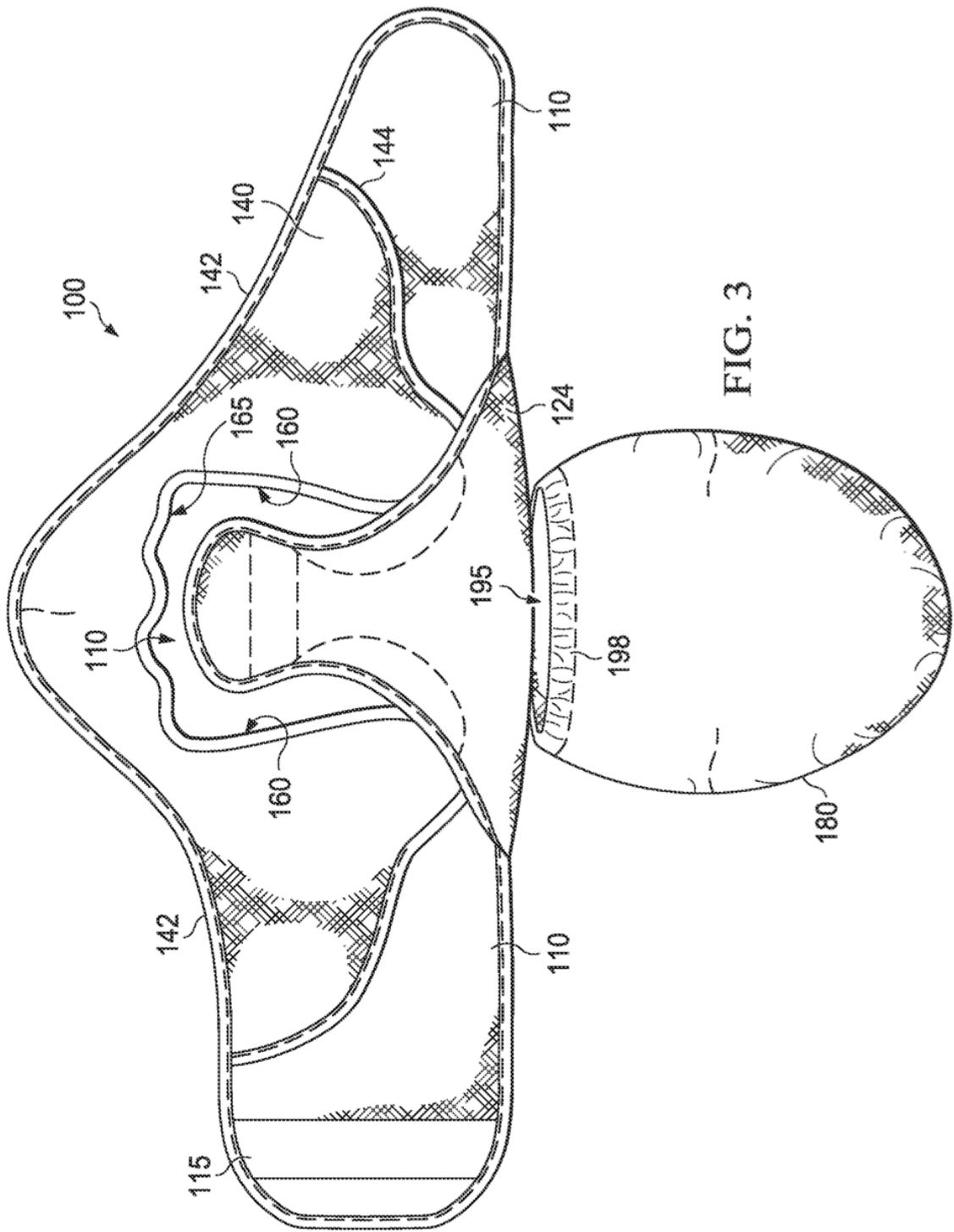


FIG. 3

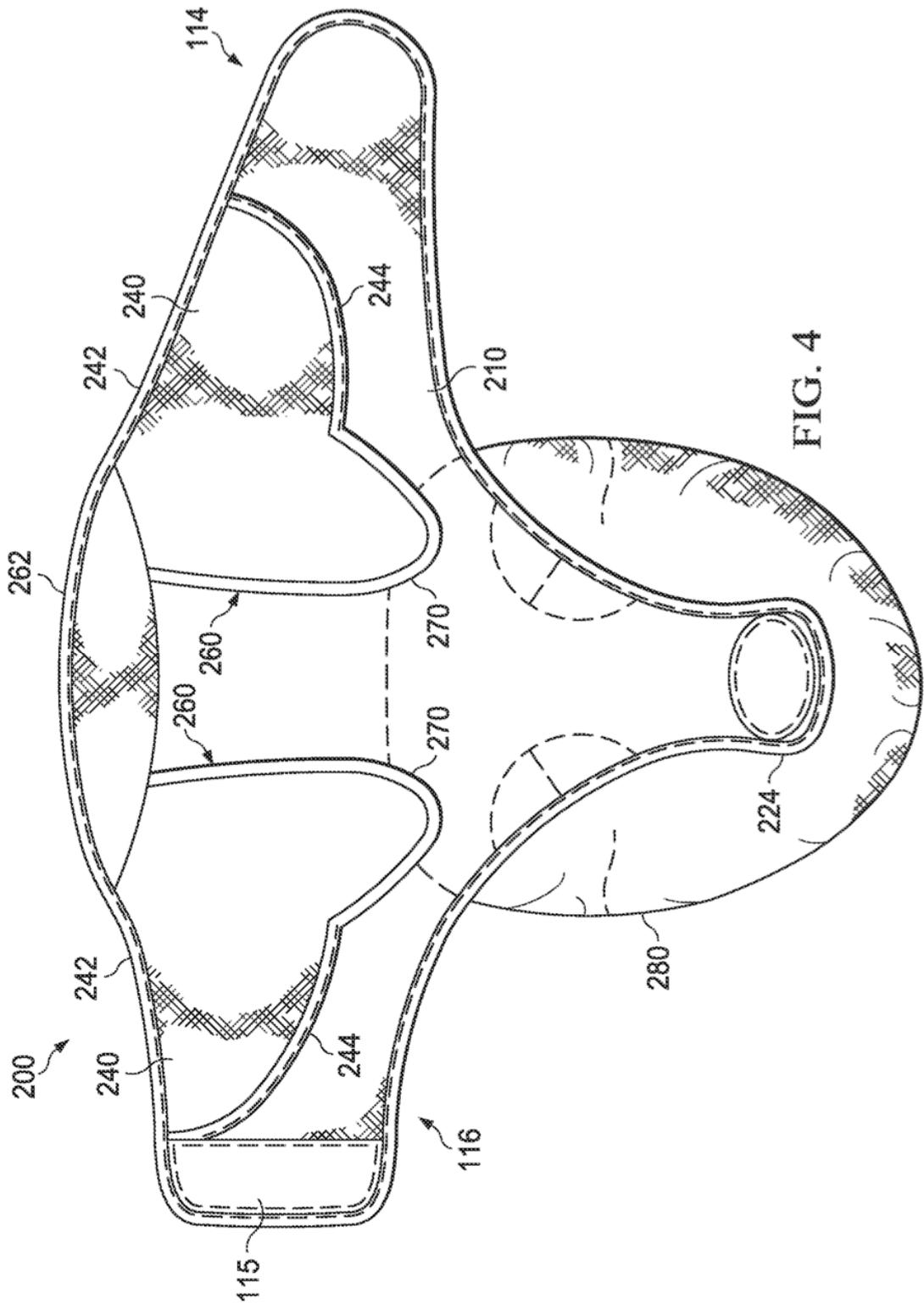


FIG. 4

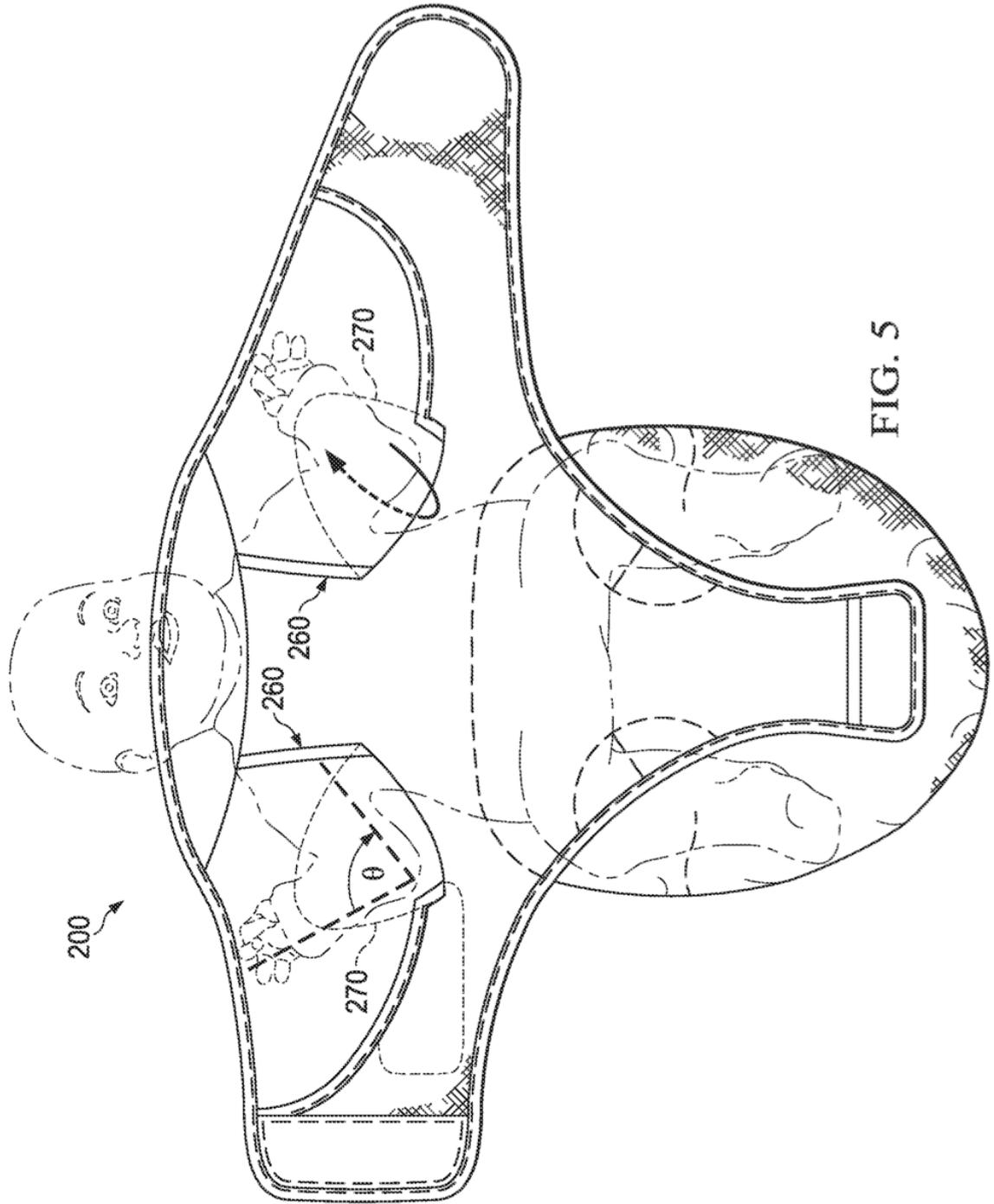


FIG. 5

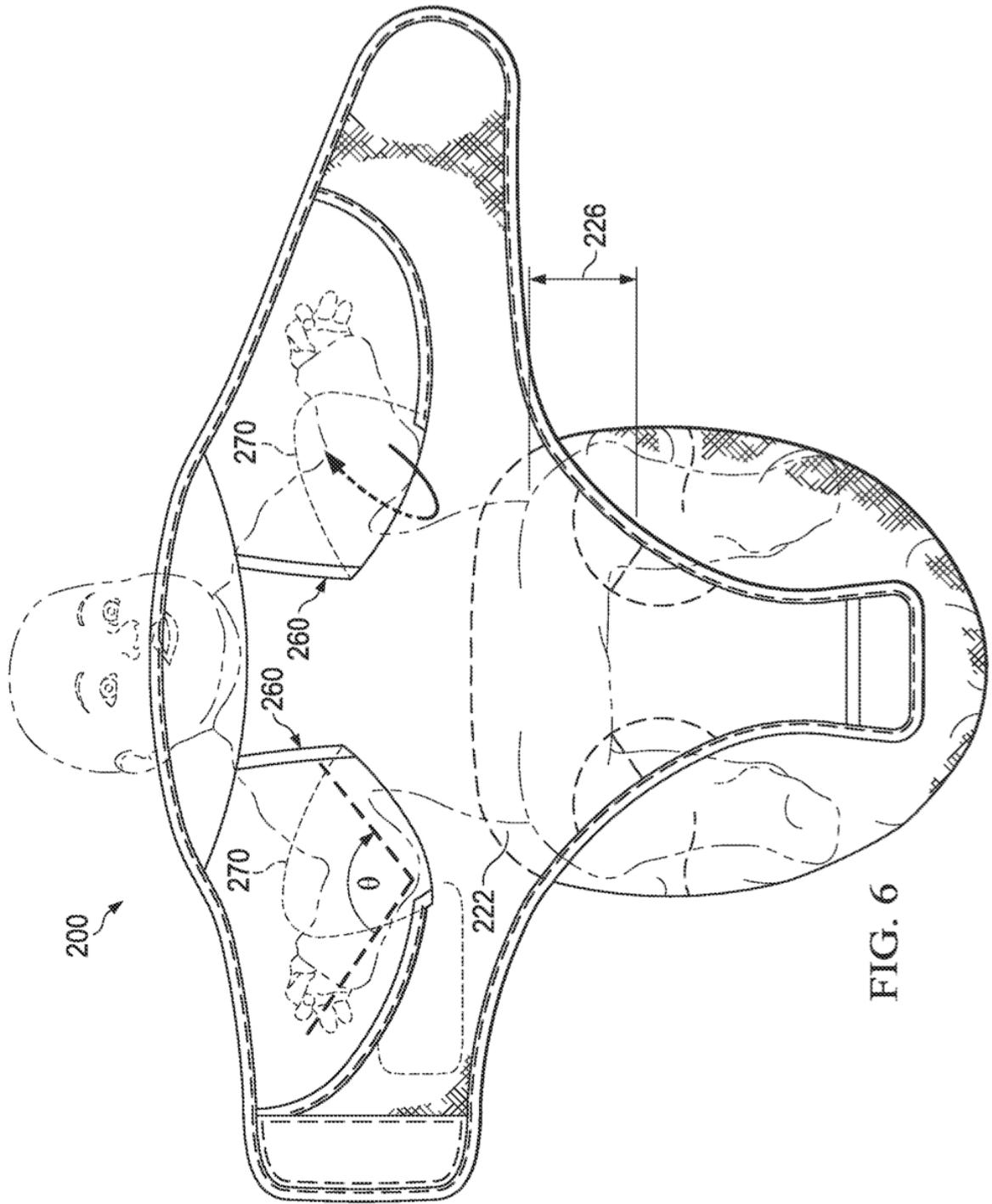


FIG. 6

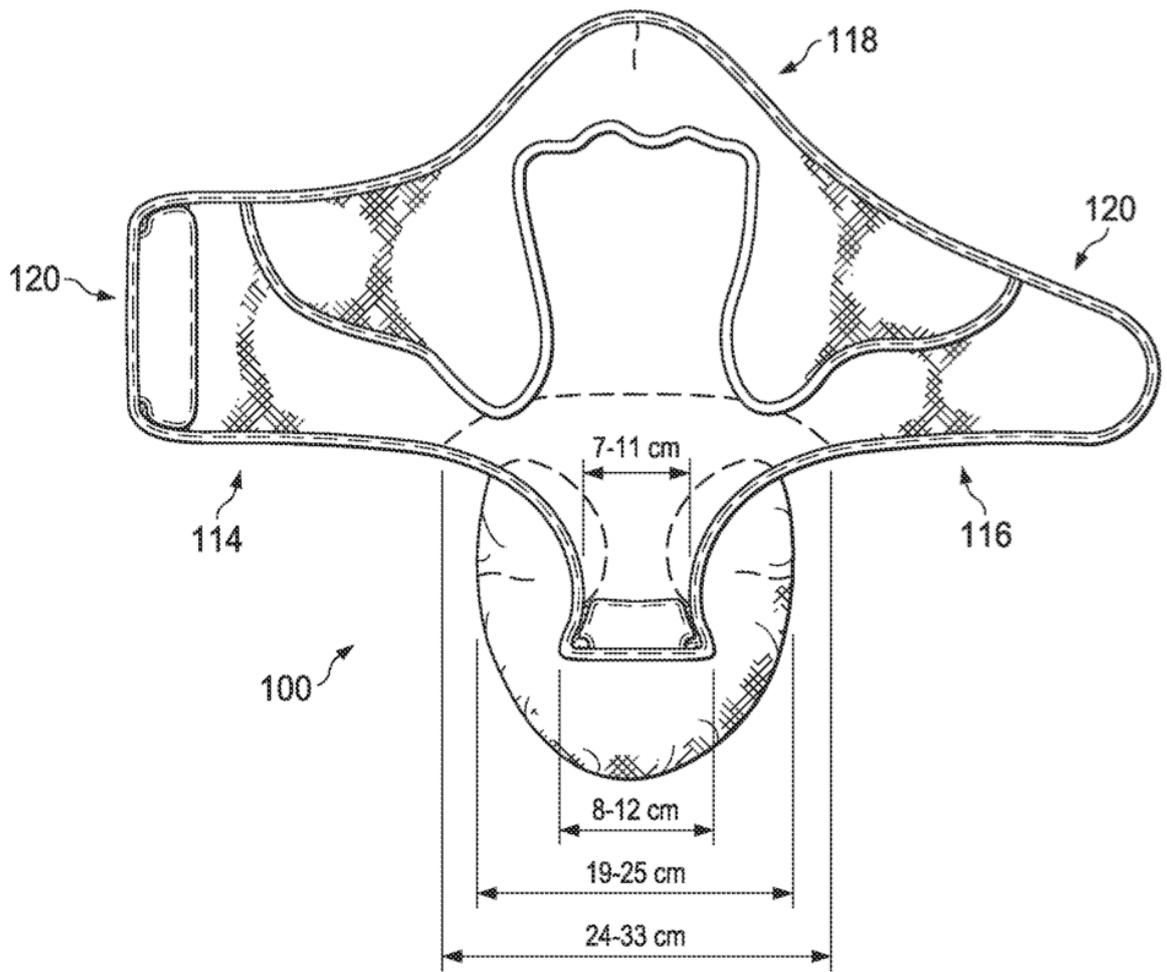


FIG. 7

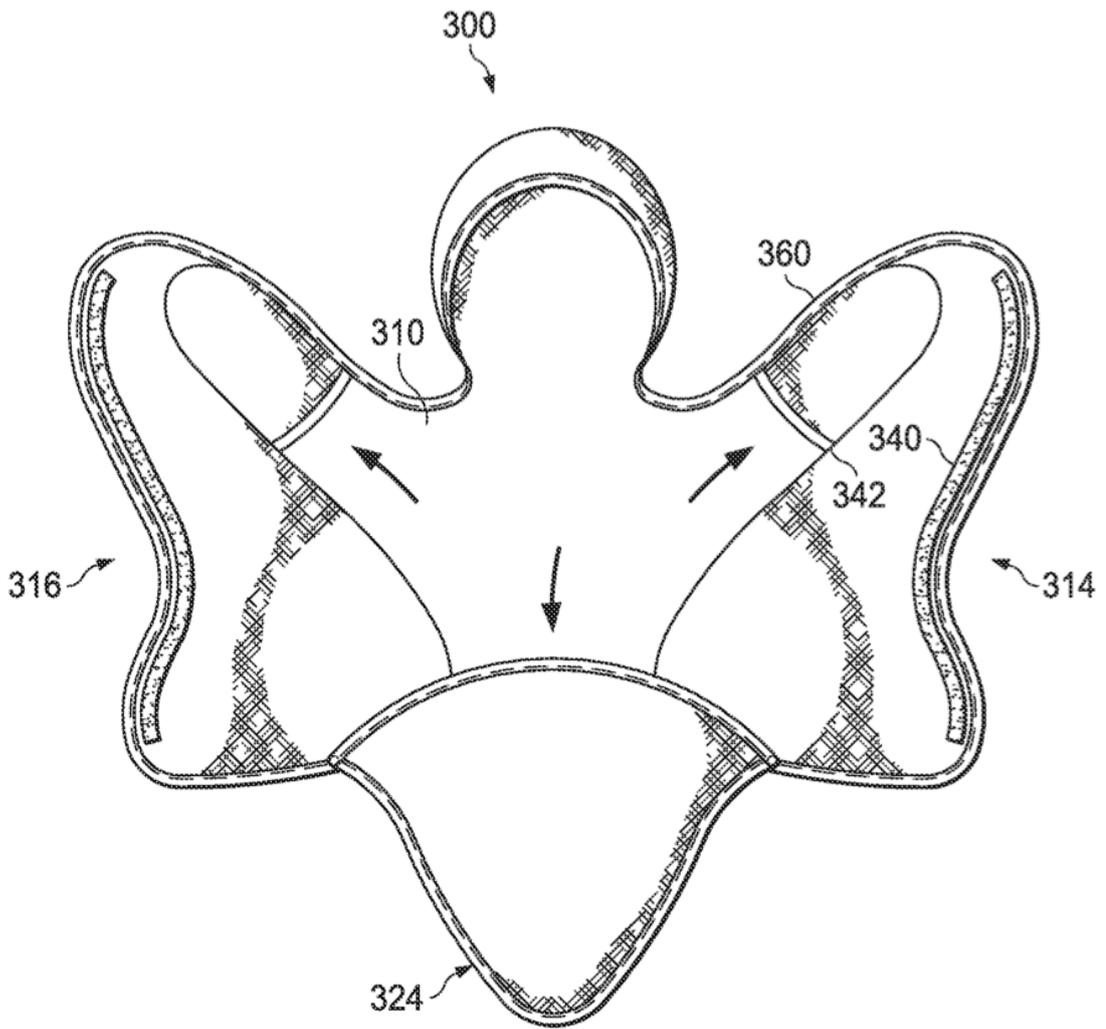


FIG. 8

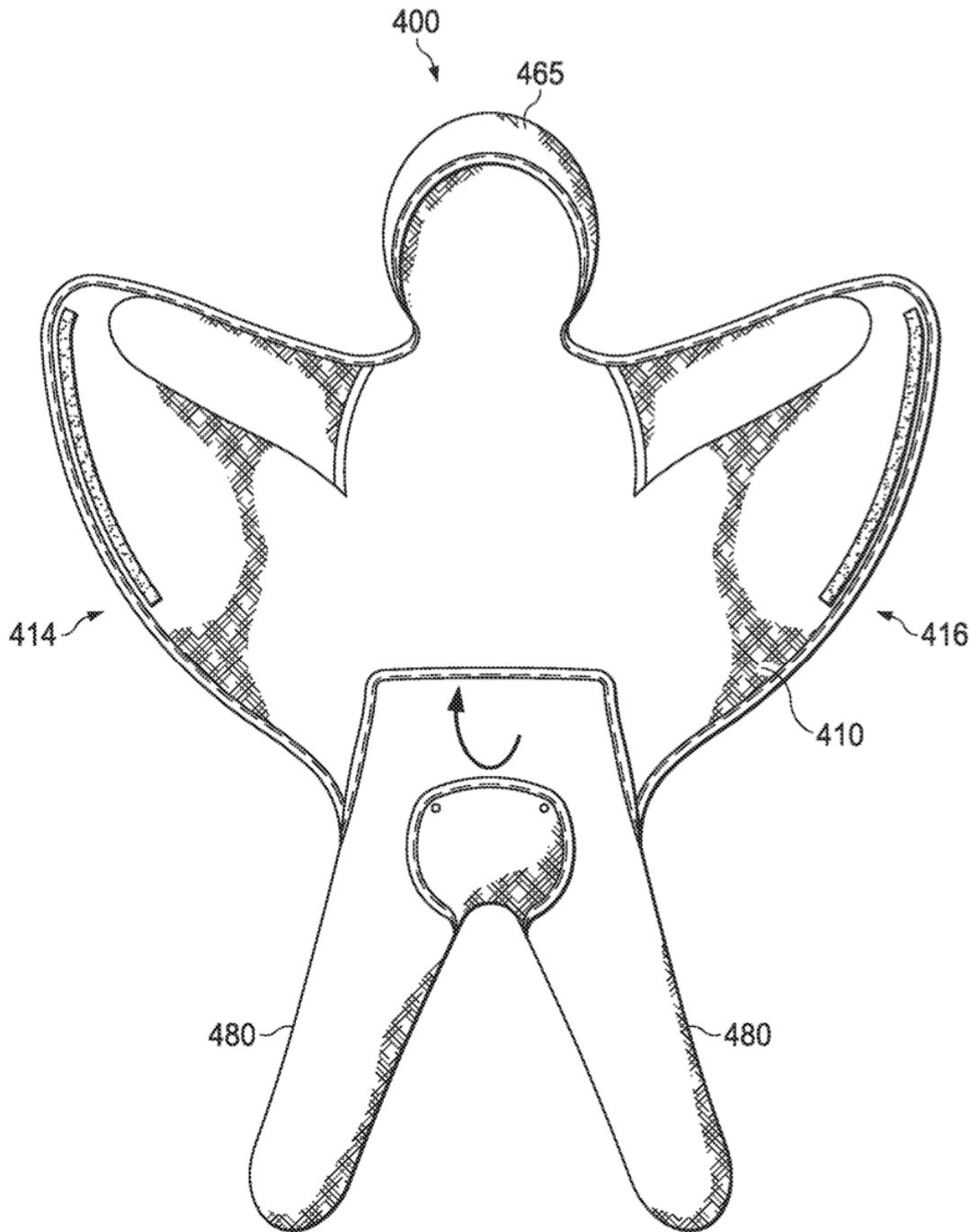


FIG. 9

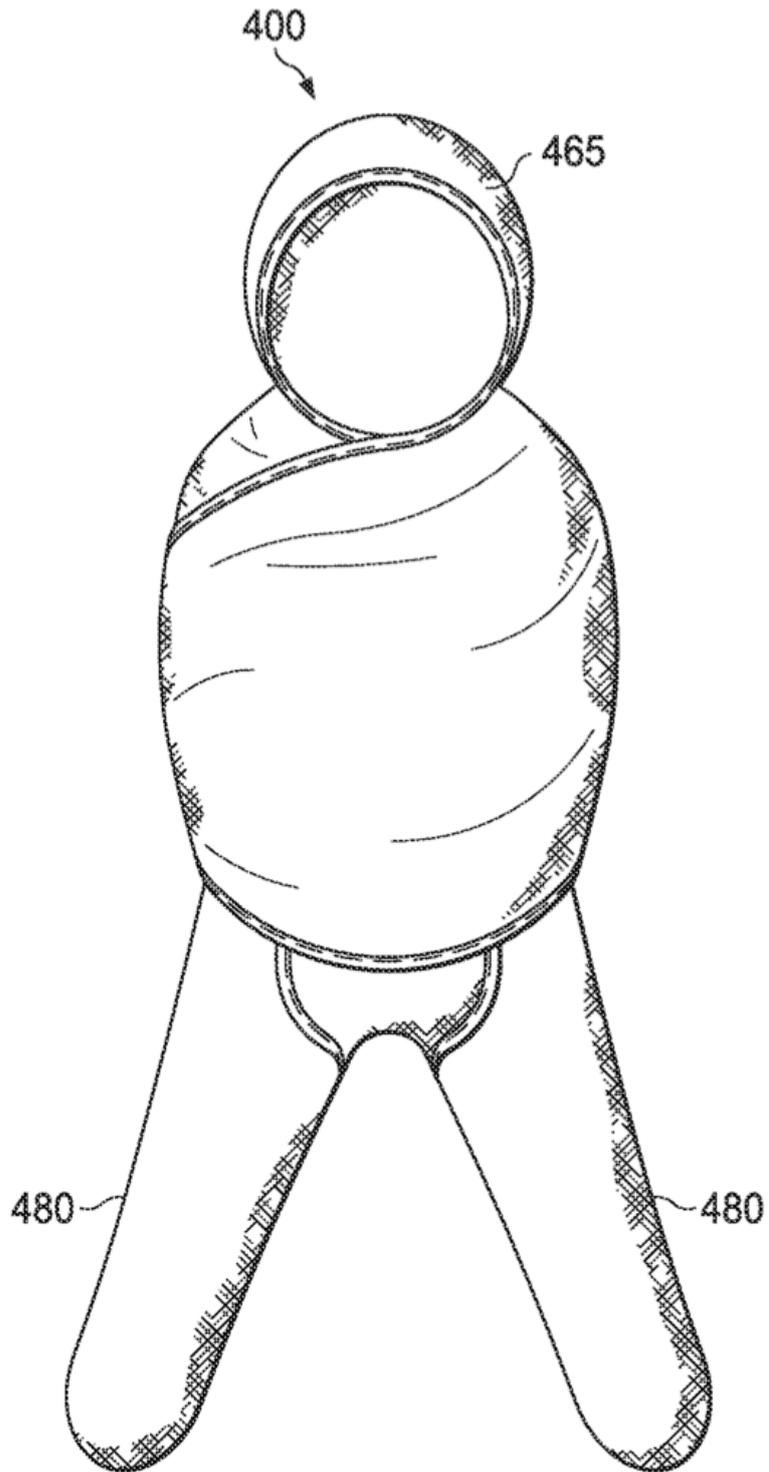
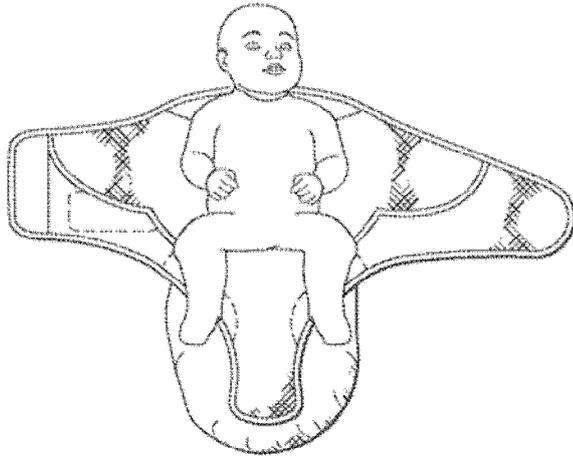
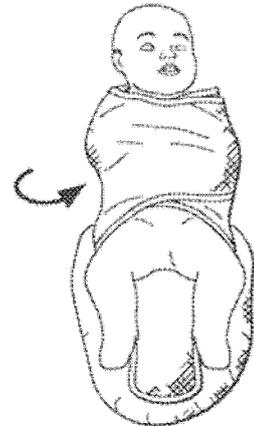


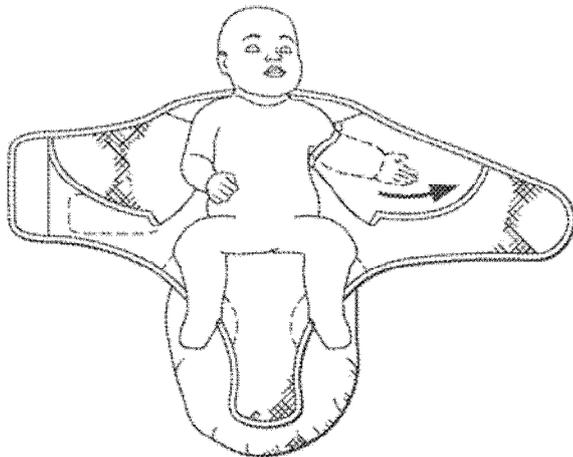
FIG. 10



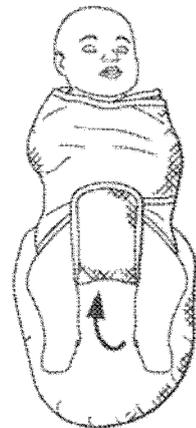
ETAPA 1.



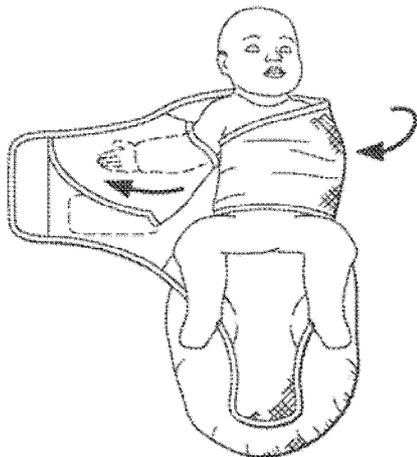
ETAPA 4.



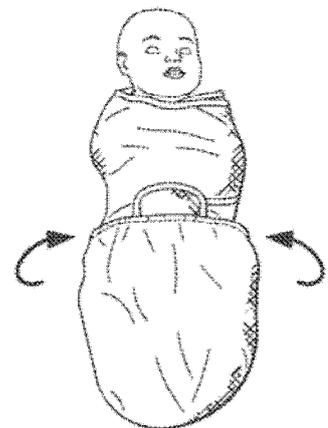
ETAPA 2.



ETAPA 5.



ETAPA 3.



ETAPA 6.

FIG. 11