

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 981 898**

51 Int. Cl.:

A42C 1/04 (2006.01)

A42B 1/0182 (2011.01)

A42B 1/06 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.07.2017** **PCT/CN2017/092671**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.01.2018** **WO18010666**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.07.2017** **E 17827002 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2024** **EP 3484318**

54 Título: **Gorra y método de fabricación de gorra**

30 Prioridad:

13.07.2016 WO PCT/CN2016/089914

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

14.10.2024

73 Titular/es:

**SHANGHAI PACIFIC HAT
MANUFACTURING CO., LTD. (100.0%)
1188 Li An Road
Shanghai 201100, CN**

72 Inventor/es:

MAO, ZHEN

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 981 898 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

Gorra y método de fabricación de gorra

Casos relacionados

- 5 La presente solicitud reivindica prioridad de la solicitud internacional No. PCT/CN2016/089914 titulada UNA GORRA Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DE UNA GORRA, que fue presentada el 13 de julio de 2016.

Campo

La presente descripción está relacionada con un método de montaje o de fabricación de una prenda para la cabeza tal como una gorra, y más particularmente, a un conjunto de gorra que incorpora una corona de panel único formada de tela estirable.

10 Antecedentes

- 15 Las prendas para la cabeza pueden incluir varios componentes, tal como una corona y una visera (por ejemplo, visera). Un tipo de prenda para la cabeza es un sombrero, tal como una gorra o una gorra de béisbol, en el que la corona está formada tradicionalmente por seis (6) paneles de corona o 5/4/3/2 paneles de corona porque la tela es plana, a menos que la corona esté especialmente tejida a mano con hilo. Sin embargo, los múltiples paneles de corona se conectan entre sí utilizando técnicas de fijación convencionales, tales como cosido con puntadas o cosido. Tales técnicas de fabricación convencionales aumentan el tiempo, la complejidad y el coste del montaje o los componentes de fabricación de una gorra a la vez. Estos tipos de gorras convencionales también son restrictivos en términos de rangos de tamaño de cabeza y, por lo tanto, deben fabricarse en muchos tamaños diferentes para adaptarse a diferentes usuarios. Además, los materiales utilizados para los paneles planos de corona en estas gorras son susceptibles a arrugarse, particularmente aquellos que usan telas más pesadas.

- 25 Un tipo de prenda para la cabeza y un método asociado para montarlo se describen en el documento CN 102742957 A. El método descrito en ese documento comprende: realizar un corte de lámina sobre una materia prima plástica para obtener una placa; fijar respectivamente capas de tela sobre la placa para obtener una placa en bruto para gorra; cortar la placa en bruto de gorra para formar una pluralidad de placas en bruto de gorra pequeña; y colocar secuencialmente las placas en bruto de gorra pequeña en una matriz de molde para llevar a cabo el prensado en caliente, y luego llevar a cabo la absorción de calor con un molde frío para obtener una pieza en bruto de gorra.

- 30 Otro tipo de prenda para la cabeza y un método asociado para montarla se describen en el documento CN 1178655 A en el que se produce una gorra con forma a través de etapas que incluyen, un tejido por punto para producir una capa de tela termoestable en una máquina moldeadora con un calentador para producir un cuerpo de gorra con la forma requerida, un desmoldeo y un corte de un borde superfluo y un cosido de ala para coser un ala, una cinta para el sudor y un pico de gorra.

Resumen

- 35 De acuerdo con modos de realización de ejemplo, se proporciona una gorra y un método para montarla como se describe en las reivindicaciones independientes 1, 8, 12 y 20.

- 40 Los distintos ejemplos de gorras con una corona de panel único o una corona modificada que utiliza una corona inicial de panel único están diseñados para proporcionar numerosos beneficios con respecto a las gorras convencionales. Por ejemplo, la corona de panel único se puede formar a partir de una tela estirable de una manera que requiere sustancialmente menos mano de obra en comparación con las coronas convencionales tales como las formadas conectando múltiples paneles de corona planos o con hilo tejido a mano. Por lo tanto, con un diseño de corona de panel único como se describe en el presente documento, es posible montar o fabricar una gorra (por ejemplo, una gorra de béisbol) de una manera más eficiente, más rápida y menos costosa en comparación con las gorras convencionales. Además, una gorra con una corona de panel único de este tipo es capaz de cubrir una gama más amplia de tamaños de cabeza, tiene una resistencia al desgarro aumentada o mejorada al eliminar la necesidad de coser a puntadas que se emplea normalmente para conectar múltiples paneles de corona planos entre sí en gorras convencionales, y es menos susceptible a arrugarse particularmente cuando se emplea tela elástica ligera o más ligera para la corona.

Breve descripción de los dibujos

- 50 La descripción de diversos modos de realización de ejemplo se explica en combinación con los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como un ejemplo de una gorra que incorpora una corona de panel único formada a partir de una sola hoja o una sola pieza de tela estirable, de acuerdo con un modo de realización de ejemplo de la presente descripción.

La figura 2 es una vista inferior que muestra el interior o una parte interior de la corona de panel único de la gorra de la figura 1.

Las figuras 3 a 8 ilustran diversas operaciones implicadas en un proceso de ejemplo de montaje o fabricación de una gorra, tal como en la figura 1.

- 5 La figura 9 es un diagrama de flujo de un proceso de ejemplo de montaje o fabricación de una prenda para la cabeza, tal como la gorra de la figura 1.

Las figuras 10, 11 y 12 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra, de acuerdo con un modo de realización adicional de la presente descripción.

- 10 Las figuras 13 a 15 ilustran diversas operaciones implicadas en un proceso de ejemplo de montaje o de fabricación de la gorra de las figuras 10 a 12.

Las figuras 16, 17 y 18 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra, de acuerdo con otro modo de realización de la presente descripción.

- 15 Las figuras 19 y 20 ilustran diversas operaciones implicadas en un proceso de ejemplo de montaje o de fabricación de la gorra de las figuras 16 a 18.

Las figuras 21, 22 y 23 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra, de acuerdo con otro modo de realización más de la presente descripción.

- 20 Las figuras 24, 25 y 26 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra, de acuerdo con otro modo de realización más de la presente descripción.

Las figuras 27 a 30 ilustran diversas operaciones implicadas en un proceso de ejemplo de montaje o de fabricación de la gorra de las figuras 24 a 26.

- 25 Descripción detallada de los modos de realización de ejemplo

Las figuras 1 y 2 ilustran una prenda para la cabeza, tal como una gorra 100. Como se muestra en la figura 1, la gorra 100 incluye una corona 110 de panel único. Un botón 112 superior y una visera 120 están fijados (o conectados) a la corona 110. La corona 110 de panel único tiene una forma semiesférica (por ejemplo, una forma de cúpula) y está formada por una tela estirable, preferiblemente una tela elástica ligera o más ligera. La tela puede ser un material tejido o no tejido, y puede ser una tela elástica que esté formada, tal como por ejemplo de elastano (por ejemplo, entre un 2% y un 5% de elastano, preferiblemente alrededor de un 3% de elastano). Como se describirá con mayor detalle a continuación, la corona 110 de panel único se puede formar calentando y estirando una sola hoja o pieza única de una tela estirable en una forma semiesférica usando un sistema de prensado por calor o una máquina de transferencia por prensado por calor con un molde de tela o un molde para conformar tela adecuados (por ejemplo, un molde de tela con forma semiesférica).

- 30 Como se muestra además en la figura 2, la gorra 100 también incluye una capa 230 de soporte y una banda 260 elástica. La capa 230 de soporte está fijada a un interior o a una parte interior de la corona 110 de panel único para proporcionar soporte estructural para una(s) porción(es) deseada(s) de la corona 110 de panel único de la gorra 100. En este ejemplo, la capa 230 de soporte está fijada a una porción frontal interior de la corona 110 de panel único.

- 40 La capa 230 de soporte puede formarse como un panel único o conectando múltiples paneles de soporte. Por ejemplo, como se muestra en la figura 2, la capa 230 de soporte incluye dos paneles 230A y 230B de soporte, que se pueden conectar entre sí a lo largo de su costura tal como, por ejemplo, mediante cosido o cosido por puntadas, con cinta adhesiva, con un adhesivo, o una combinación de los mismos. En este ejemplo, los dos paneles 230A y 230B de soporte junto con una tira 240 de cinta adhesiva o tela se cosen por puntadas y la tira 240 cubre la costura entre los paneles 230A y 230B de soporte. La capa 230 de soporte puede formarse de un material rígido, tal como bucarán.

- 45 La capa 230 de soporte se puede fijar al interior o a una parte interior de la corona 110 de panel único mediante técnicas de transferencia de calor usando un adhesivo (por ejemplo, un adhesivo textil), así como usando cinta adhesiva. Como se muestra en la figura 2, se aplican dos tiras 250A y 250B de cinta adhesiva a lo largo de las respectivas costuras entre un borde exterior o periferia de la capa 230 de soporte y el interior de la corona 110 de panel único. Las tiras 250A y 250B de cinta adhesiva fijan además la capa 230 de soporte a la corona 110 de panel único, y cubren las respectivas costuras entre ellas que se extienden radialmente desde una porción central o centro hasta un borde inferior (o reborde) 114 de la corona 110 de panel único. La cinta adhesiva,

- 50 La capa 230 de soporte se puede fijar al interior o a una parte interior de la corona 110 de panel único mediante técnicas de transferencia de calor usando un adhesivo (por ejemplo, un adhesivo textil), así como usando cinta adhesiva. Como se muestra en la figura 2, se aplican dos tiras 250A y 250B de cinta adhesiva a lo largo de las respectivas costuras entre un borde exterior o periferia de la capa 230 de soporte y el interior de la corona 110 de panel único. Las tiras 250A y 250B de cinta adhesiva fijan además la capa 230 de soporte a la corona 110 de panel único, y cubren las respectivas costuras entre ellas que se extienden radialmente desde una porción central o centro hasta un borde inferior (o reborde) 114 de la corona 110 de panel único. La cinta adhesiva,

como se usa en el presente documento, puede ser una cinta adhesiva o cinta adhesiva de unión por calor de una o dos caras (por ejemplo, una cinta adhesiva sensible a la presión). Un adhesivo, como se usa en el presente documento, puede ser un adhesivo textil que se aplica con o sin calor para fijar dos o más componentes.

- 5 La banda 260 elástica está fijada alrededor del interior del borde 114 inferior de la corona 110 de panel único con la capa 230 de soporte fijada. La banda 260 elástica puede ser una banda para el sudor. La visera 120 y la banda 260 elástica se pueden fijar a la corona 110 de panel único por cosido o por cosido por puntadas de las mismas a la corona 110 de panel único (véase, por ejemplo, las puntadas o el cosido por puntadas 116 en la figura 1).
- 10 Las figuras 3 a 8 ilustran un proceso de ejemplo paso a paso de montaje o de fabricación de una gorra con una corona de panel único, tal como se muestra en la figura 1. Como se muestra en las figuras 3 y 4, se proporciona una única hoja o pieza única de tela 310 estirable. La tela 310 estirable puede ser una tela elástica. Una porción de la tela 310 estirable se calienta y presiona con una fuerza suficiente mediante un molde 10 de tela con forma semiesférica (de una máquina de transferencia por prensa de calor o sistema de prensado por calor) para
- 15 formar una forma semiesférica en la tela 310, es decir, una porción 410 con forma semiesférica. La cantidad de fuerza, temperatura y tiempo utilizados en los procesos de calentamiento y estiramiento pueden variar según las propiedades de la tela 310 estirable en las operaciones de calentamiento y estiramiento. El tamaño y la forma del molde 10 se pueden cambiar, según se desee, para acomodar diferentes tipos de gorras y tamaños de cabeza o rangos de tamaño de cabeza.
- 20 Como se muestra en las figuras 5, la tela 310 estirable se corta o recorta posteriormente, si es necesario, para retirar cualquier porción o porciones 510 de borde adicionales que se extiendan más allá de la porción 410 con forma semiesférica. De esta manera, se forma una corona 110 de panel único a partir de la porción 410 con forma semiesférica de la tela 310 estirable. Como alternativa, la tela 310 estirable puede cortarse de antemano o cortarse previamente en una pieza en bruto de tela (por ejemplo, una pieza en bruto circular u ovalada de la
- 25 tela 310 estirable) con un tamaño y forma adecuados para evitar la necesidad de realizar una operación de recorte o corte después de los procesos de calentamiento y estiramiento. Por ejemplo, la pieza en bruto de tela se puede calentar y estirar, como se describe en el presente documento, para formar la corona 110 de panel único con forma semiesférica.
- 30 Como se muestra en la figura 6, se va a fijar una capa 230 de soporte al interior de la corona 110 de panel único, que se indica con la referencia 600. En este ejemplo, la capa 230 de soporte está formada por dos paneles 230A y 230B de soporte (por ejemplo, paneles de forma triangular), que están conectados mediante cosido o cosido por puntadas a lo largo de una costura formada por bordes exteriores adyacentes de los paneles 230A y 230B de soporte. Por ejemplo, una tira 240 de tela o de cinta adhesiva, que se aplica sobre la
- 35 costura entre los paneles 230A y 230B de soporte, se cose o cose por puntadas para fijar o fijar adicionalmente los paneles 230A y 230B de soporte entre sí con la tira 240. Sin embargo, los paneles 230A y 230B de soporte se pueden fijar de otras maneras, tales como usando adhesivos (por ejemplo, adhesivos textiles), cinta adhesiva, etc.
- 40 Como se muestra con la referencia 700 en la figura 7, la capa 230 de soporte se puede fijar al interior o a una parte interior de la corona 110 de panel único usando un adhesivo 630 (por ejemplo, un adhesivo textil). Por ejemplo, se aplica un recubrimiento del adhesivo 630 en un lado o superficie de la capa 230 de soporte. A continuación, la capa 230 de soporte se inserta en la corona 110 de panel único y luego se presiona contra una porción frontal interior de la corona 110 de panel único para fijar la capa 230 de soporte a la corona 110 de panel único. Como se muestra en la figura 8, se aplican dos tiras 250A y 250B de cinta adhesiva a lo largo de
- 45 las respectivas costuras entre un borde exterior o periferia de la capa 230 de soporte y el interior de la corona 110 de panel único (también denominada "cinta sin costura"). Las tiras 250A y 250B de cinta adhesiva fijan además la capa 230 de soporte a la corona 110 de panel único, y cubren las respectivas costuras entre ellas que se extienden radialmente desde una porción central o centro hasta un borde 114 inferior (o reborde) de la corona 110 de panel único. El botón 112 superior también está fijado a una porción central o centro de la corona 110 de panel único con un encaje a presión metálico o similar.
- 50 Como se muestra además en la figura 8, una visera 120 y una banda 260 elástica están fijadas a la corona 110 de panel único con la capa 230 de soporte. Por ejemplo, la banda 260 elástica está fijada alrededor del interior del borde 114 inferior de la corona 110 de panel único con la capa 230 de soporte fijada. La visera 120 y la banda 260 elástica se pueden fijar a la corona 110 de panel único mediante cosido o cosido por puntadas entre
- 55 sí a la corona 110 de panel único (véase, por ejemplo, las puntadas o el cosido por puntadas 116 en la figura 1) o de forma separada a la corona 110 de panel único.
- 60 La figura 9 es un diagrama de flujo de un proceso 900 de ejemplo mediante el cual se monta y fabrica una prenda para la cabeza, tal como por ejemplo una gorra como se muestra en la figura 1, con una corona de panel único. El proceso 900 puede comenzar con la provisión de una sola hoja o una sola pieza de tela estirable, en la referencia 902. La tela estirable puede estar hecha de material tejido o no tejido, y preferiblemente puede ser una tela estirable ligera o más ligera. Como se expuso previamente, la tela estirable puede ser una tela

elástica que incorpora elastano, tal como por ejemplo entre un 2% y un 5% de elastano o preferiblemente alrededor de un 3% de elastano.

En la referencia 904, la tela estirable se calienta y se estira de modo que al menos una porción de la misma forme una forma semiesférica (por ejemplo, una forma de cúpula o media esfera). Se puede utilizar un molde de tela de forma semiesférica u otro molde de tela adecuado de una máquina de transferencia por prensado por calor o un sistema de prensado por calor para prensar en caliente y, por tanto, estirar la tela estirable hasta darle la forma (o dimensiones) deseadas. La tela estirable se puede calentar en uno o ambos lados cuando se estira la tela.

En la referencia 906, cualquier porción o porciones de borde adicional de la tela estirable que se extienda desde o más allá de la porción con forma semiesférica se corta o recorta para formar una corona de panel único para una gorra.

En la referencia 908, se fija una capa de soporte a una superficie interior o en una parte interior de la corona de panel único. Para gorras de béisbol o similares, la capa de soporte se puede fijar a una porción frontal interior de la corona de panel único. Como se expuso anteriormente, la capa de soporte puede estar hecha de bucarán y puede estar formada por uno o más paneles de soporte que se fijan entre sí, por ejemplo mediante cosido o cosido por puntadas, adhesivo (por ejemplo, adhesivo textil), cinta adhesiva o una combinación de los mismos, o mediante otras técnicas de fijación convencionales. Por ejemplo, la capa de soporte se puede fijar inicialmente a la corona de panel único con un adhesivo, y luego se puede aplicar cinta adhesiva sobre las costuras entre el borde exterior o la periferia de la capa de soporte y el interior de la corona de panel único.

En la referencia 910, la visera y la banda elástica (por ejemplo, una banda para el sudor) están fijadas a la corona de panel único, por ejemplo mediante cosido o cosido por puntadas. La visera y la banda elástica se pueden fijar por separado a la corona de panel único o fijarse entre sí (por ejemplo, al mismo tiempo o de forma simultánea) a la corona de panel único.

En la referencia 912, se pueden realizar otros procesos de fabricación de gorras para personalizar la gorra. Por ejemplo, estos y otros procesos de fabricación de gorras convencionales pueden incluir bordar un(os) logotipo(s) o imprimir un(os) logotipo(s), por ejemplo, un logotipo impreso, en la gorra.

Las figuras 10, 11 y 12 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra 1000, de acuerdo con un modo de realización adicional. Como se muestra en el ejemplo de la figura 10, la gorra 1000 incluye una corona 110 de panel único. Un botón 112 superior y una visera 120 están fijados (o conectados) a la corona 110. La corona 110 de panel único tiene una forma semiesférica (por ejemplo, una forma de cúpula) y está formada por una tela estirable, preferiblemente una tela elástica ligera o más ligera. La tela puede ser un material tejido o no tejido, y puede ser una tela elástica que esté formada, tal como por ejemplo de elastano (por ejemplo, entre un 2% y 5% de elastano, preferiblemente alrededor de un 3% de elastano). De manera similar al modo de realización descrito con referencia a la figura 1, la corona 110 de panel único puede formarse inicialmente calentando y estirando una sola hoja o pieza única de una tela estirable hasta darle una forma semiesférica usando un sistema de prensado por calor o una máquina de transferencia por prensado por calor con un molde para conformar tela o un molde para tela adecuados (por ejemplo, un molde para tela con forma semiesférica).

Como se muestra en la figura 11, la corona 110 de panel único tiene una porción, tal como una porción posterior, que se retira (por ejemplo, se recorta) para proporcionar un área 1160 abierta en la parte posterior de la corona 110 de la gorra 1000. En este ejemplo, el área 1160 abierta tiene una forma arqueada (por ejemplo, forma semicircular o de cúpula). Se fija(n) una(s) tira(s) 1170 a lo largo de un borde corrido de la corona 110 alrededor del área 1160 abierta para reforzar y terminar el borde, y puede(n) estar hecha(s) de un material con una cara posterior adhesiva para conectar la tira 1170 a la corona 110.

Como se muestra además en la figura 11, un ajustador 1180 también está conectado a la corona 110 a través del área 1160 abierta a lo largo de un borde 114 inferior de la corona 110 de la gorra 1000. El ajustador 1180 está configurado para permitir que se ajuste un tamaño de la gorra 1000. En este ejemplo, el ajustador 1180 es un ajustador a presión, que es una sujeción con componentes de encaje o encaje a presión, por ejemplo, un primer miembro de plástico con una fila de piezas hembra (por ejemplo, orificios o aberturas) que están configuradas para recibir piezas macho (por ejemplo, salientes) dispuestas a lo largo de una fila en un segundo miembro de plástico. El ajustador 1180, sin embargo, puede tomar la forma de otros mecanismos de ajuste de tamaño, tales como un ajustador de hebilla (por ejemplo, como el usado en sombreros con hebilla ajustable), una(s) banda(s) elástica(s), correas con ganchos para tela, etc. El ajustador 1180 o componentes del mismo se pueden conectar a la corona 110 mediante cosido por puntadas tales como puntadas 1182 (como en este ejemplo), mediante un adhesivo y/o mediante otros métodos/medios de fijación o una combinación de los mismos.

Como se muestra en la figura 12, la gorra 1000 también incluye una capa 230 de soporte así como una banda 1260. La capa 230 de soporte está fijada a un interior o a una parte interior de la corona 110 de panel único

para proporcionar soporte estructural para una(s) porción(es) deseada(s) de la corona 110 de panel único de la gorra 100. En este ejemplo, la capa 230 de soporte está fijada a una porción frontal interior de la corona 110 de panel único.

La capa 230 de soporte puede formarse como panel único o conectando múltiples paneles de soporte, y puede fijarse al interior o a una parte interior de la corona 110 de panel único a través de técnicas de transferencia de calor usando un adhesivo (por ejemplo, un adhesivo textil), así como utilizando cinta adhesiva. Por ejemplo, como en el ejemplo de la figura 2, se cosen por puntadas dos paneles de soporte 230 junto con una tira 240 de cinta adhesiva o tela, y una tira 240 cubre la costura entre los paneles de soporte 230 de la figura 12. La capa 230 de soporte puede formarse de un material rígido, tal como bucarán. Se aplican dos tiras 250A y 250B de cinta adhesiva a lo largo de las respectivas costuras entre un borde exterior o periferia de la capa 230 de soporte y el interior de la corona 110 de panel único. Las tiras 250A y 250B de cinta adhesiva fijan además la capa 230 de soporte a la corona 110 de panel único, y cubren las respectivas costuras entre ellas que se extienden radialmente desde una porción central o centro hasta un borde inferior (o reborde) 114 de la corona 110 de panel único. La cinta adhesiva, como se usa en el presente documento, puede ser una cinta adhesiva o cinta adhesiva de una o dos caras (por ejemplo, una cinta adhesiva sensible a la presión). Un adhesivo, como se usa en el presente documento, puede ser un adhesivo textil que se aplica con o sin calor para fijar dos o más componentes entre sí.

La banda 1260 está fijada alrededor o a lo largo del interior del borde 114 inferior de la corona 110 con la capa 230 de soporte fijada. La banda 1260 puede ser una banda para el sudor, que es una banda elástica o inelástica. La visera 120 y la banda 1260 se pueden fijar a la corona 110 cosiéndolas o cosiéndolas por puntadas a la corona 110 (véase, por ejemplo, las puntadas o el cosido por puntadas 116 en las figuras 1 y 10).

Las figuras 13 a 15 ilustran un proceso de ejemplo paso a paso del montaje o de la fabricación de la gorra 1000 de las figuras 10 a 12. Como se muestra en la figura 13, se proporciona una corona 110 con una capa 230 de soporte. La corona 110 se puede formar usando el mismo proceso o uno similar expuesto anteriormente con referencia a las figuras 3 a 5. Una(s) capa(s) 1300 de uno(s) material(es) está(n) fijada(s) a una porción posterior exterior de la corona 110. El material puede ser una tela tejida o no tejida, u otro sustrato. La capa 1300 puede tener un adhesivo en su cara posterior (por ejemplo, un material con una cara posterior adhesiva), o se puede aplicar adhesivo a la cara posterior o a la porción posterior de la corona 110 antes de conectar la capa 1300 a la corona 110. La capa 1300 puede formarse de un material que sea más rígido (por ejemplo, mayor rigidez) que el material para la corona 110.

En este ejemplo, la capa 1300 tiene una forma predefinida tal como, por ejemplo, una forma arqueada (por ejemplo, una forma semiesférica, una forma de cúpula o similar), que corresponde a una forma deseada de un área abierta que se proporcionará en la corona 110. Después de que se alinee la capa 1300 y después de que se fije a una porción posterior de la corona 110 (véase, por ejemplo, el contorno de puntos de la corona 110), se retira una porción 1310 de la capa 1300 junto con una porción correspondiente de la corona 110 (por ejemplo, se recorta). Como se muestra en la figura 13, la porción 1310 tiene una forma arqueada más pequeña, que cuando se retira, deja un área 1160 abierta en la porción posterior de la corona 110 y una tira 1170 de la capa 1300 que discurre a lo largo del(de los) borde(s) de la corona 110 alrededor del área 1160 abierta.

Como se muestra en las figuras 14 y 15, la visera 120, el ajustador 1180 y la banda 1260 están fijados a la corona 110 (con la capa 230 de soporte fijada). En este ejemplo, la banda 1260 puede ser una banda elástica o inelástica, tal como una banda para el sudor. La banda 1260 incluye dos porciones 1262 extremas opuestas, con cada porción 1262 extrema que tiene solapas 1264 que pueden doblarse hacia adentro para formar un bolsillo para recibir un extremo del ajustador 1180. La banda 1260 está fijada alrededor del interior del borde 114 inferior de la corona 110 (con la capa 230 de soporte fijada). En este ejemplo, el ajustador 1180 tiene extremos opuestos fijados a la corona 110 en lados opuestos respectivos del área 1160 abierta. Por ejemplo, cada extremo opuesto del ajustador 1180 está dispuesto por debajo, dentro o alrededor de una porción 1262 extrema correspondiente de la banda 1260, y está fijado tanto a la corona 110 como a la banda 1260. La visera 120, el ajustador 1180 y la banda 1260 se pueden fijar a la corona 110 cosiéndolos o cosiéndolos por puntadas a la corona 110 de panel único (véase, por ejemplo, las puntadas o el cosido por puntadas 116, 1182 y otras puntadas en las figuras 10-12 y otras figuras), y/o con otros métodos/medios de fijación. El botón 112 superior también está fijado a una porción central o centro de la corona 110 de panel único con un encaje a presión metálico o similar.

Las figuras 16, 17 y 18 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra 1600, de acuerdo con otro modo de realización. La gorra 1600 puede incluir diversos componentes y características iguales o similares a los de la gorra 1000 (véanse, por ejemplo, las figuras 10-18) descrita anteriormente, excepto que la gorra 1600 incorpora una banda tal como una banda 260 elástica, en lugar de la combinación del ajustador 1180 y la banda 1260. En este ejemplo, la banda 260 se extiende a través del área 1160 abierta en la parte posterior de la corona 110.

Las figuras 19 y 20 ilustran diversas operaciones involucradas en un proceso de ejemplo de montaje o fabricación de la gorra 1600 de las figuras 16 a 18. Como se muestra en la figura 19, se proporciona una corona 110 que incluye una capa 230 de soporte y un área 1160 abierta que tiene una forma arqueada en una porción posterior de la corona 110. Esta configuración para la corona 110 se puede montar o fabricar, por ejemplo, usando el proceso descrito previamente anteriormente para la gorra 1000 con referencia a la figura 13. Posteriormente, se fija una banda tal como, por ejemplo, la banda 260 elástica a la corona 110 alrededor del interior del borde 114 inferior de la corona 110. En este ejemplo, la banda 260 está fijada a la corona mediante cosido o cosido por puntadas. Como se muestra además en la figura 20, luego se fija una visera 120 a la corona 110 (con la capa 230 de soporte). En este ejemplo, la visera 120 está fijada a la corona mediante cosido o cosido por puntadas.

Lo anterior describe un proceso de ejemplo de montaje o de fabricación de la gorra 1600. Sin embargo, los diversos componentes de la gorra 1600 se pueden montar en un orden diferente y/o se pueden combinar diferentes operaciones en el proceso. Por ejemplo, la visera 120 y la banda 260 elástica se pueden fijar a la corona 110 cosiéndolas o cosiéndolas por puntadas entre sí a la corona 110 de panel único (véase, por ejemplo, las puntadas o el cosido por puntadas 116 en la figura 1) o por separado a la corona 110 de panel único.

Las figuras 21, 22 y 23 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza, tal como una gorra 2100, de acuerdo con otro modo de realización más. La gorra 2100 puede incluir diversos componentes y características iguales o similares a los de la gorra 1000 (véanse, por ejemplo, las figuras 10-18) descrita anteriormente, excepto que la gorra 2100 tiene un área 1160A abierta en la parte posterior de la corona 110 con una forma triangular, en lugar de una forma arqueada (véase, por ejemplo, el área 1160 abierta en la figura 13). Por consiguiente, la gorra 2100 se puede montar o fabricar en general usando procesos iguales o similares a los que se usan para la gorra 1000 descrita anteriormente. En este ejemplo, una(s) capa(s) de material, que está(n) fijada(s) a la parte posterior de la corona 110, tendría(n) una forma triangular en lugar de una forma arqueada (véase, por ejemplo, la capa 1300 en la figura 13). Una porción más pequeña de la(s) capa(s) fijada(s) y la corona 110, con forma triangular, se retira para proporcionar una tira 1170A del material, que discurre a lo largo de un borde de la corona 110 alrededor del área 1160A abierta.

Las figuras 24, 25 y 26 son una vista en perspectiva superior, una vista posterior y una vista inferior, respectivamente, de un ejemplo de una prenda para la cabeza tal como una gorra 2400 de acuerdo con otro modo de realización más. En este ejemplo, la gorra 2400 incluye diversos componentes iguales o similares a los de la gorra 100 de las figuras 1-8, excepto que la corona 110 inicial se modifica posteriormente para incorporar un panel 2410 frontal (por ejemplo, un panel frontal exterior) para formar una corona 110A modificada para la gorra 2400. La corona 110 inicial tiene propiedades diferentes a las del panel 2410 frontal, incluyendo, por ejemplo, características físicas y/o visuales. Por ejemplo, la corona 110 inicial puede estar hecha de un material diferente (por ejemplo, diferentes telas, diferentes medios, etc.) que el panel 2410 frontal. El panel 2410 frontal puede formarse como panel único, o a partir de dos o más paneles conectados entre sí usando cinta, puntadas y/u otros métodos/medios de fijación.

Las figuras 27 a 30 ilustran diversas operaciones implicadas en un proceso de ejemplo de montaje o fabricación de la gorra 2400 de las figuras 24 a 26. Como se muestra en la figura 27, se proporciona una corona inicial, por ejemplo, una corona 110 de panel único, que se puede formar usando el proceso de montaje o de fabricación de ejemplo descrito anteriormente para la gorra 100 con referencia a las figuras 3-5. En la figura 27, se retira, por ejemplo, se recorta una porción 2700 frontal de la corona 110 inicial. Se proporciona el panel 2410 frontal y se fija una capa 230 de soporte a una parte posterior o a una cara interior del panel frontal, tal como usando un adhesivo (por ejemplo, un recubrimiento de adhesivo 630), u otros métodos/medios de fijación.

Como se muestra en la figura 28, el panel 2410 frontal está fijado a la corona 110 para reemplazar la porción 2700 frontal retirada de la corona 110 inicial y para formar la corona 110A modificada. El panel 2410 frontal con la capa 230 de soporte se puede fijar a la corona 110 inicial cosiendo o cosiendo por puntadas los componentes entre sí como se muestra mediante puntadas 2720. Además, se utilizan dos tiras 250A y 250B de cinta adhesiva, que se aplican sobre las costuras interiores entre el panel 2410 frontal y la corona 110 inicial. Un borde de la corona 110 inicial (alrededor de la parte 2700 frontal retirada) se sitúa sobre (o se superpone) un borde del panel 2410 frontal, o viceversa.

Posteriormente, como se muestra en la figura 29, se fija una banda tal como, por ejemplo, una banda 260 elástica a la corona 110A modificada alrededor del interior del borde 114 inferior de la corona 110A. En este ejemplo, la banda 260 está fijada a la corona mediante cosido o cosido por puntadas. Como se muestra además en la figura 29, luego se fija una visera 120 a la corona 110A modificada. En este ejemplo, la visera 120 está fijada a la corona mediante cosido o cosido por puntadas.

Lo anterior describe un proceso de ejemplo de montaje o fabricación de la gorra 2400. Sin embargo, los diversos componentes de la gorra 2400 se pueden montar en un orden diferente y/o se pueden combinar diferentes operaciones. Por ejemplo, la visera 120 y la banda 260 elástica se pueden fijar a la corona 110 mediante cosido o cosido por puntadas entre sí a la corona 110 de panel único (véase, por ejemplo, las puntadas o el cosido por

puntadas 116 en la figura 1) o por separado a la corona 110 de panel único. La capa 230 de soporte también puede fijarse después de que el panel 2410 frontal esté fijado a la corona 110. Además, la gorra 2400 se puede modificar para incorporar un área abierta en la porción posterior de la corona 110A. La gorra 240 también se puede modificar para incorporar una combinación de una banda y un ajustador, tal como los descritos en el presente documento para los diversos ejemplos de gorra, en lugar de una banda continua.

La prenda para la cabeza y el método de montaje de la misma, que se muestran y describen anteriormente con referencia a las figuras, se proporcionan simplemente como ejemplos. Debería entenderse que la prenda para la cabeza puede incluir una corona que tiene un tamaño, forma y configuración diferentes o variables. Aunque la prenda para la cabeza de las figuras 1 y 2, así como las figuras 10-12, 16-18, 21-23 y 24-26, se muestran como un tipo particular de una gorra, tal como una gorra de béisbol, la técnica de fabricación de coronas descrita en el presente documento se puede utilizar para montar o fabricar otros tipos de gorras con una visera (por ejemplo, una visera) y que tiene dimensiones diferentes o variables (por ejemplo, tamaño y forma). En general, los componentes de una prenda para la cabeza (incluidos los descritos en el presente documento), capas de materiales o accesorios (por ejemplo, forro, revestimientos o capa posterior para la corona de panel único, etc.) también se pueden fijar o conectar utilizando diversos métodos/medios de fijación, tales como cosido o cosido por puntadas, adhesivo (por ejemplo, adhesivo textil), cinta adhesiva o una combinación de los mismos y/u otras técnicas convencionales para fijar componentes de una prenda para la cabeza. Además, las operaciones de montaje se pueden realizar en diferente orden, pudiendo omitir algunas operaciones o añadir otras operaciones para montar una gorra con corona de panel único. Además, el área abierta (o porción posterior retirada) de la corona puede adoptar otras formas además de la forma arqueada o triangular, y las gorras de ejemplo descritas en el presente documento pueden incorporar diferentes tipos de ajustadores o configuraciones de ajuste.

Como se expone en el presente documento, una tela estirable se puede calentar y estirar hasta darle la forma deseada con una máquina de transferencia por prensa de calor o un sistema de prensado por calor que emplea un molde de tela. El molde de tela puede incluir una parte de molde macho (por ejemplo, el molde 10 en las figuras 3 y 4) y una parte de molde hembra de contraparte, que cuando se acopla estira la tela estirable dispuesta entre ellas hasta darle una forma deseada de acuerdo con la forma de las partes del molde (por ejemplo, forma semiesférica). Alternativamente, el molde de tela puede incluir sólo una parte macho del molde, sobre la cual se presiona y estira el tejido estirable.

Las palabras de grado, como "aproximadamente", "sustancialmente" y similares, se utilizan en el presente documento en el sentido de "en, o casi en, cuando se dan las tolerancias de fabricación, diseño y materiales inherentes a las circunstancias indicadas" y se utilizan para evitar que el infractor sin escrúpulos se aproveche injustamente de la descripción de la invención cuando se indiquen cifras exactas o absolutas y relaciones operativas o estructurales como ayuda para la comprensión de la invención.

Si bien se han ilustrado y descrito modos de realización y aplicaciones particulares de la presente descripción, debe entenderse que la presente descripción no se limita a la construcción y composiciones precisas descritas en el presente documento y que varias modificaciones, cambios y variaciones pueden ser evidentes a partir de las descripciones anteriores sin apartarse del alcance de protección de la invención que está definida por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un método de montaje de una gorra (100) que comprende:

formar una corona (110) de panel único para una gorra (100) a partir de una sola hoja o pieza única de tela estirable;

- 5 retirar una porción de la corona (110) de panel único para formar un área abierta;
fijar una capa (230) de soporte a una porción interior de la corona (110) de panel único; y
fijar una visera (120) y una banda (260, 1260) a la corona (110) de panel único con la capa (230) de soporte fijada,
en donde retirar una porción de la corona (110) de panel único para formar un área abierta comprende:

- 10 fijar una capa (1300) de material a una parte posterior de la corona (110) de panel único, la capa (1300) de material que tiene una forma predefinida correspondiente a una forma deseada del área abierta, la porción retirada de la corona (110) de panel único que comprende una porción posterior de la corona (110) de panel único; y
15 retirar una porción de la capa (1300) de material junto con la corona (110) de panel único para formar el área abierta con la forma deseada de modo que una tira de la capa (1300) de material discurra a lo largo de un borde de una parte posterior de la corona (110) de panel único alrededor del área abierta.

2. El método según la reivindicación 1, que comprende además:

fijar una capa (1300) de material a lo largo de un borde de una parte posterior de la corona (110) de panel único que se forma mediante la retirada de la porción.

- 20 3. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la banda (260, 1260) es una banda para el sudor, el método que además comprende:
fijar un ajustador (1180) a una parte inferior de la corona (110) de panel único a través del área abierta, el ajustador (1180) que está configurado para ajustar un tamaño de la gorra.

- 25 4. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la porción que se retira tiene una forma arqueada o triangular.

5. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa (230) de soporte comprende bucarán, la fijación de una capa (230) de soporte que comprende:

- 30 aplicar un adhesivo a una superficie del bucarán o a una porción frontal interior de la corona (110) de panel único;
presionar el bucarán contra la porción frontal interior de la corona (110) de panel único de manera que el adhesivo una el bucarán a la porción frontal interior de la corona (110) de panel único; y
aplicar cinta (240) adhesiva sobre una o más costuras que se forman entre un borde del bucarán y una superficie interior de la corona (110) de panel único, cada una de la una o más costuras que se extiende
35 radialmente desde una porción central interior hasta un borde inferior de la corona (110) de panel único, la cinta (240) adhesiva que cubre la una o más costuras y conecta además el bucarán a la corona (110) de panel único.

6. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde fijar una visera (120) comprende coser por puntadas la visera (120) y la banda (260, 1260) a la corona (110) de panel único, la banda (260, 1260) que se fija alrededor de un borde inferior interior de la corona (110) de panel único.

- 40 7. El método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la hoja única o pieza única de tela estirable comprende una pieza en bruto de tela de la tela estirable, en donde la formación de una corona (110) de panel único comprende:
calentar y estirar la pieza en bruto de tela de la tela estirable para formar una corona (110) de panel único que tiene una forma semiesférica.

- 45 8. Un método para montar una gorra que comprende:

formar una corona (110) de panel único para una gorra a partir de una sola hoja o una sola pieza de tela estirable;

- retirar una porción frontal de la corona (110) de panel único para formar un área abierta;
fijar una capa (230) de soporte a una porción interior de la corona (110) de panel único; y
50 fijar una visera (120) y una banda (260) a la corona de panel único con la capa (230) de soporte fijada,
en donde la porción retirada de la corona (110) de panel único es una porción frontal de la corona (110) de panel único, el método que además comprende:
fijar un panel frontal a la corona (110) de panel único para reemplazar la porción frontal retirada y para formar una corona modificada para una gorra, el panel frontal que está formado de un material diferente al de la corona inicial y que tiene una capa (230) de soporte fijada en un lado interior del panel frontal.
55

9. El método según la reivindicación 8, en donde la capa (230) de soporte se fija al panel frontal antes de fijar el panel frontal a la corona (110) de panel único con la porción frontal retirada.

10. El método según la reivindicación 8 o 9, en donde un borde de la corona (110) de panel único con la porción frontal retirada se fija sobre un borde del panel frontal.

5 11. El método según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde el panel frontal es más pequeño que la corona (110) de panel único con la porción frontal retirada.

12. Prenda para la cabeza que comprende una gorra que incluye:

una corona (110) de panel único formada a partir de una sola hoja o pieza única de tela estirable y que tiene forma semiesférica, la corona que tiene una porción que se retira para formar un área abierta;

10 una capa (230) de soporte fijada a una porción interior de la corona de panel único; y una visera (120) y una banda (260, 1260) que están fijadas a la corona de panel único,

en donde una capa (1300) de material está fijada a una parte posterior de la corona (110), y tiene una forma predefinida correspondiente a una forma deseada del área abierta, la porción retirada de la corona (110) que comprende una porción posterior de la corona y en donde una porción de la capa (1300) de material se retira
15 junto con la corona (110) para formar el área abierta con la forma deseada de modo que una tira de la capa de material discurre a lo largo de un borde de una parte posterior de la corona (110) alrededor del área abierta.

13. La prenda para la cabeza según la reivindicación 12, en donde la capa (230) de soporte comprende bucarán, que se une por calor a una porción frontal interior de la corona (110) de panel único usando un
20 adhesivo, la prenda para la cabeza que además comprende:

cinta (240) adhesiva aplicada sobre una o más costuras que se forman entre un borde del bucarán y una superficie interior de la corona (110), cada una de la una o más costuras que se extiende radialmente desde una porción central interior hasta un borde inferior de la corona (110), la cinta (240) adhesiva que cubre la una o más costuras y conecta además el bucarán a la corona (110) de panel único.

25 14. La prenda para la cabeza según la reivindicación 13, en donde la visera (120) y la banda (260, 1260) están cosidas por puntadas a la corona (110) de panel único, la banda elástica que está fijada alrededor de un borde inferior interior de la corona (110) de panel único.

15. La prenda para la cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, que además comprende:
30 una capa (1300) de material fijada a lo largo de un borde de la parte posterior de la corona (110) que se forma mediante la retirada de la porción posterior.

16. La prenda para la cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, en donde la banda (260, 1260) comprende una banda elástica, una banda inelástica o una banda para el sudor.

17. La prenda para la cabeza según la reivindicación 16, en donde la banda es la banda elástica, la banda elástica que se extiende a lo largo de un reborde interior de la corona (110) a través del área abierta de la
35 corona (110) de panel único.

18. La prenda para la cabeza según la reivindicación 17, en donde la banda (260, 1260) es una banda para el sudor, la prenda para la cabeza que además comprende:

un ajustador (1180) para ajustar el tamaño de la gorra, el ajustador que está fijado a una parte inferior de la corona (110) de panel único a través del área abierta de la corona.

40 19. La prenda para la cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 18, en donde la porción posterior, que se retira, tiene una forma arqueada o triangular.

20. La prenda para la cabeza compuesta por una gorra que incluye:

una corona (110) de panel único formada a partir de una sola hoja o pieza única de tela estirable y que tiene forma semiesférica, la corona que tiene una porción que se retira para formar un área abierta;

45 una capa (230) de soporte fijada a una porción interior de la corona de panel único; y una visera (120) y una banda (260) que están fijadas a la corona (110) de panel único,

en donde la porción retirada de la corona (110) de panel único es una porción frontal de la corona (110) de panel único, y un panel frontal está fijado a la corona (110) de panel único para reemplazar la porción frontal retirada, el panel frontal que está formado de un material diferente al de la corona inicial y tiene una capa de
50 soporte fijada al interior del panel frontal.

21. La prenda para la cabeza según la reivindicación 20, en donde la capa (230) de soporte está fijada al panel frontal antes de fijar el panel frontal a la corona inicial.

22. La prenda para la cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 21, en donde un borde de la corona (110) de panel único con la porción frontal retirada está fijado sobre un borde del panel frontal.

23. La prenda para la cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 22, en donde el panel frontal es más pequeño que la corona (110) de panel único con la porción frontal retirada.

24. La prenda para la cabeza según cualquiera de las reivindicaciones 12 a 23, en donde la tela estirable comprende un material tejido o no tejido, que incluye preferiblemente de un 2% a un 5% de elastano.

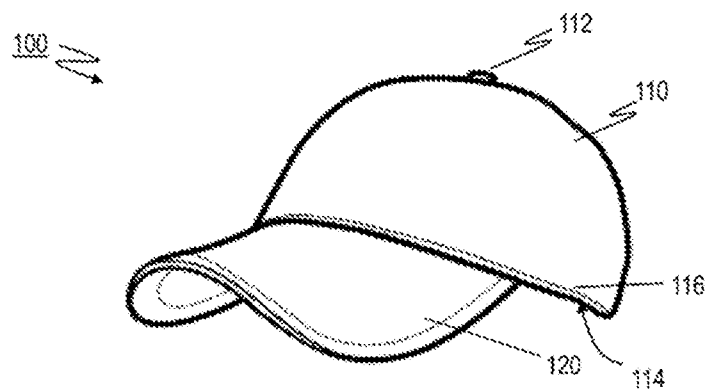


FIG. 1

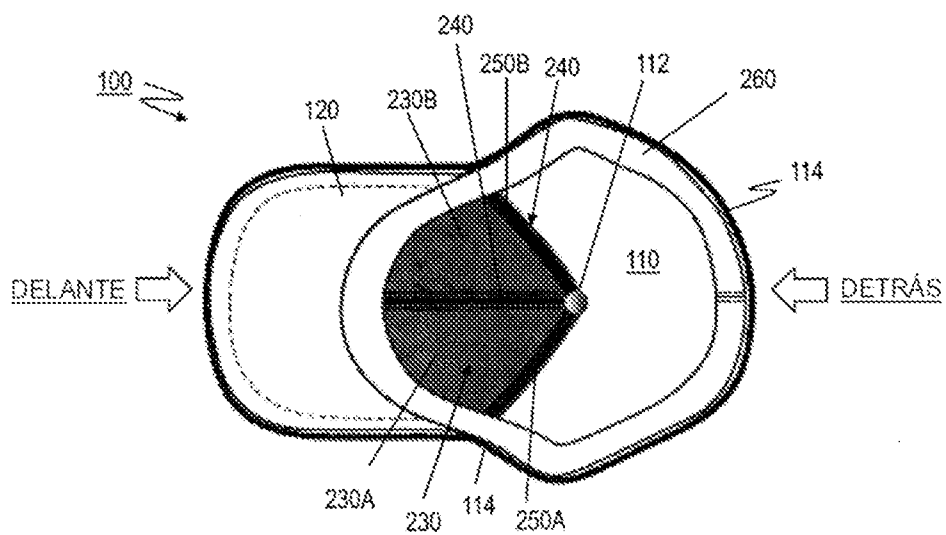
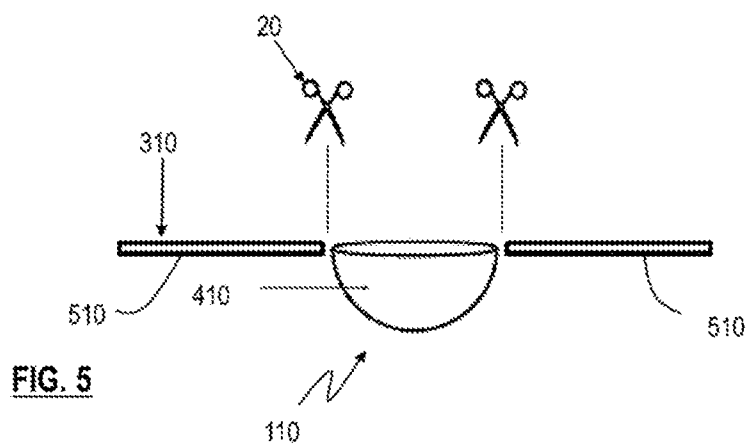
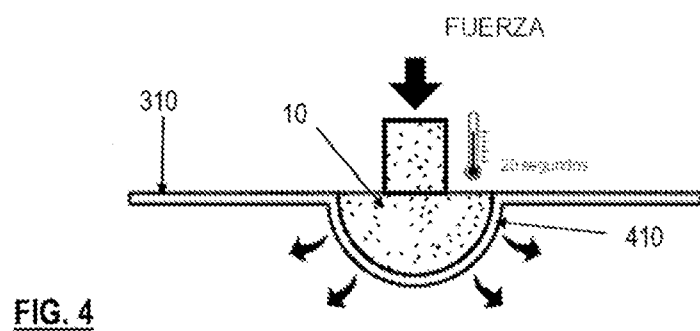
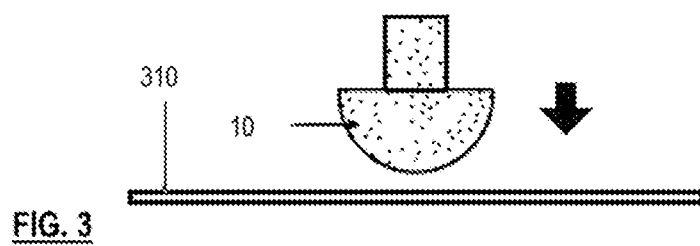


FIG. 2



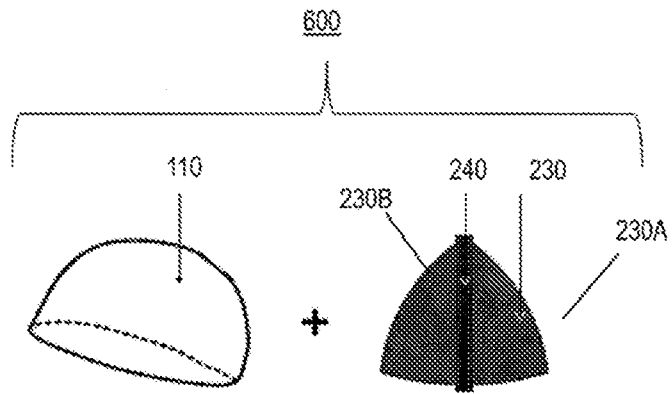


FIG. 6

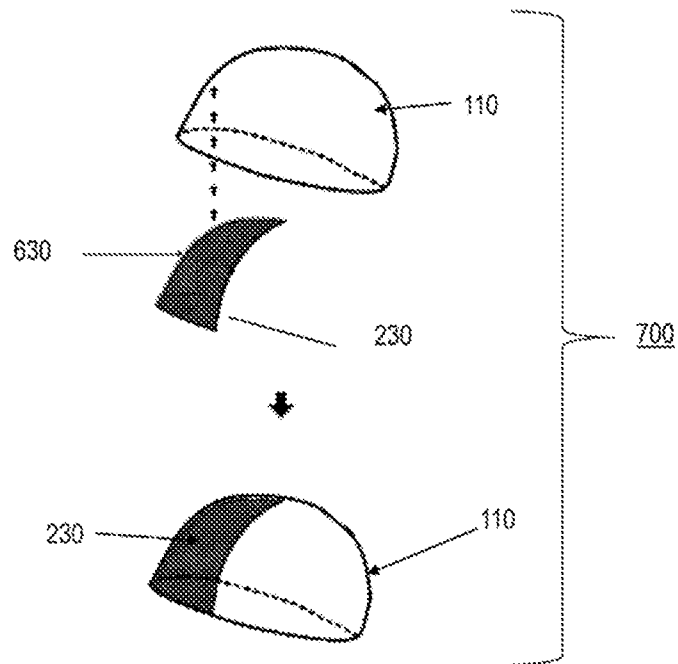


FIG. 7

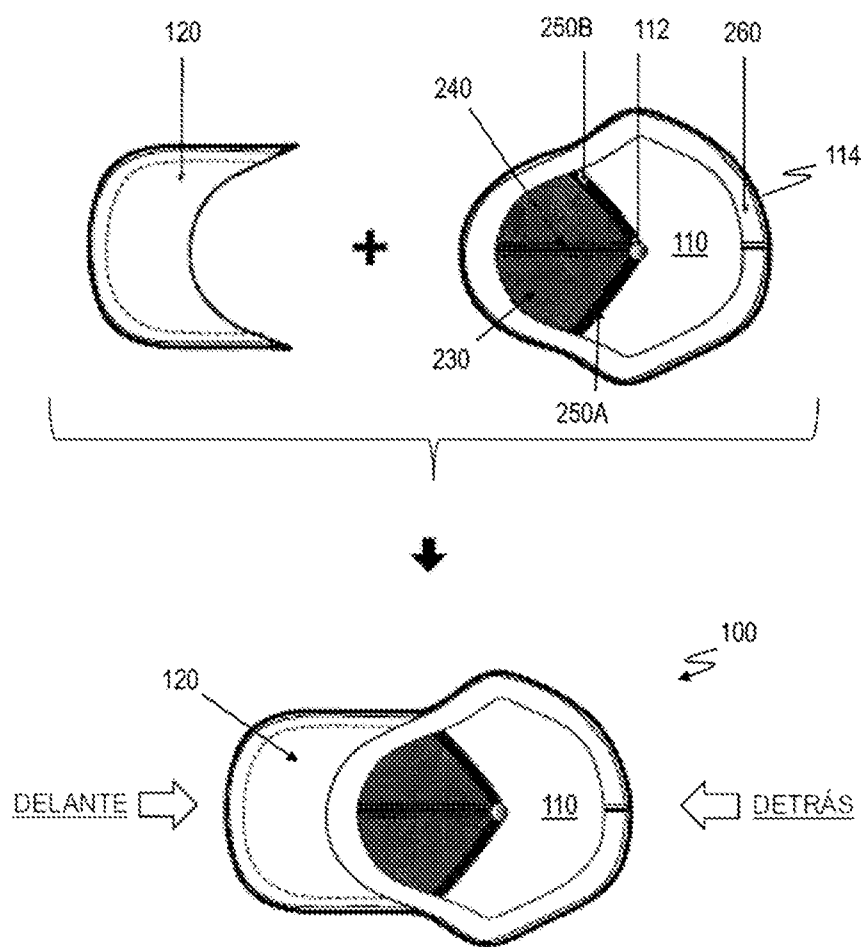


FIG. 8

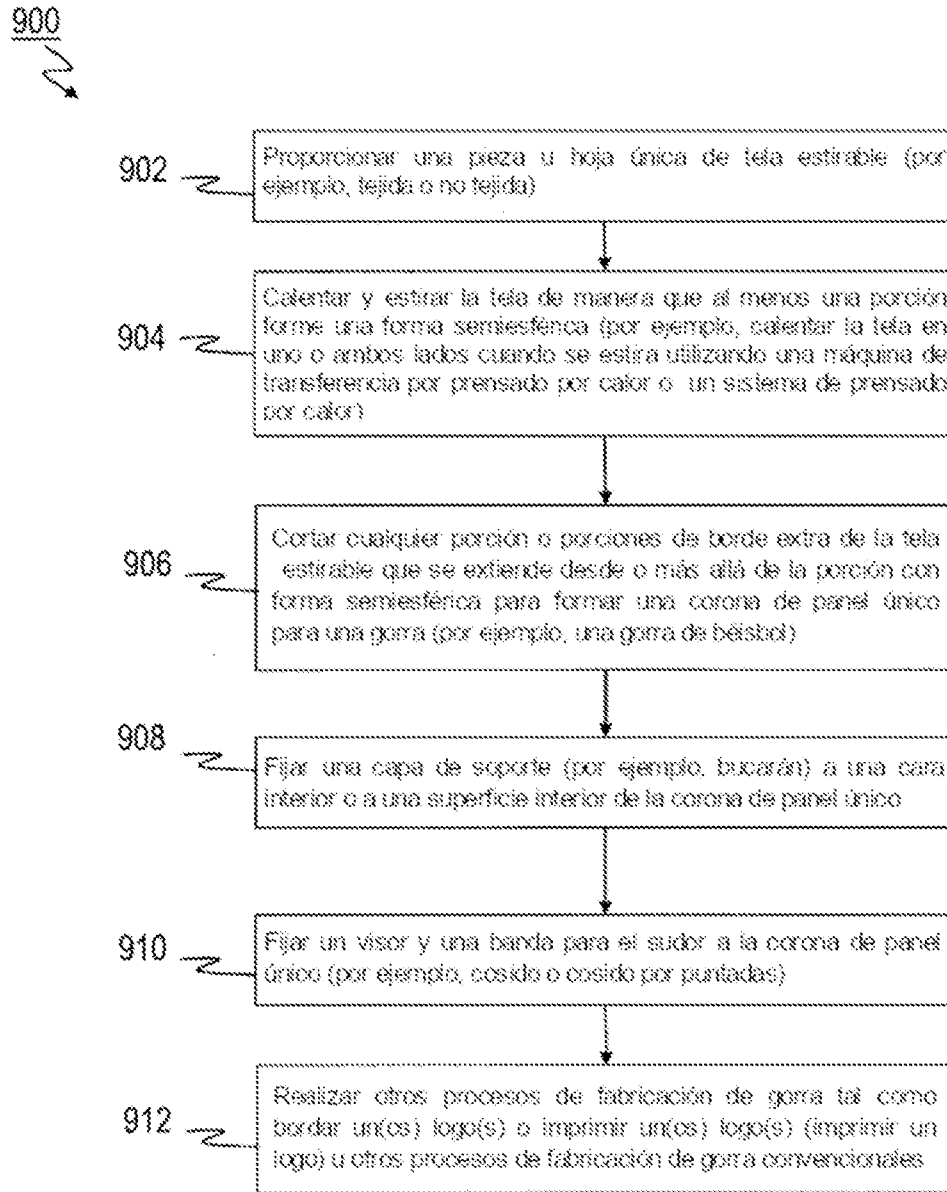
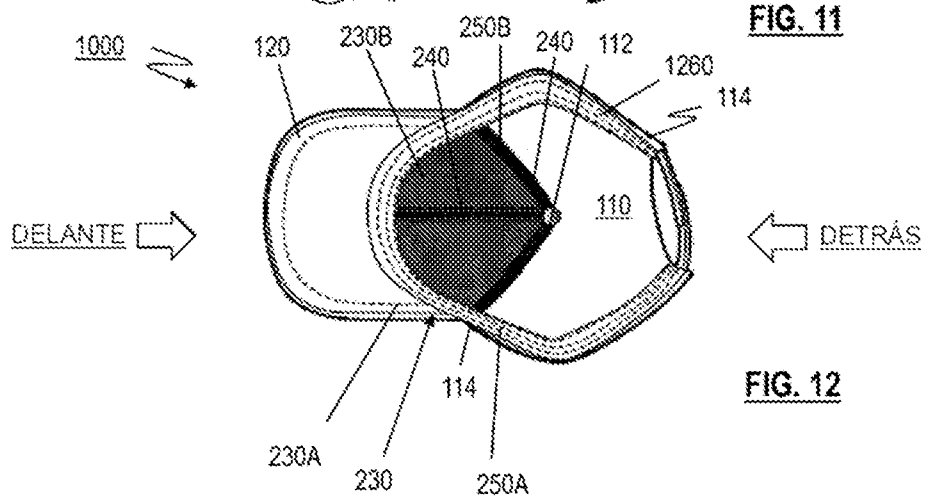
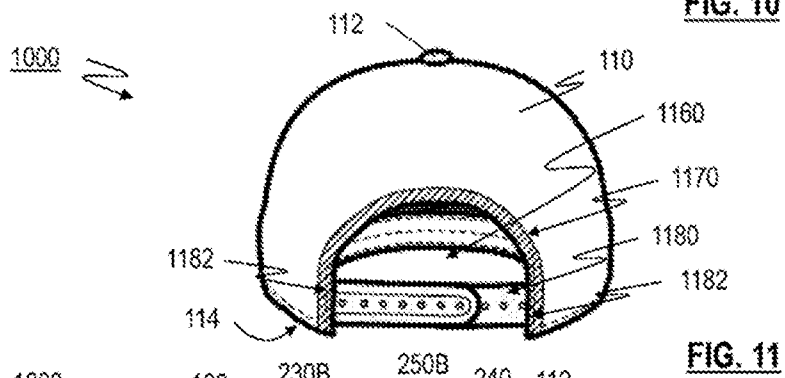
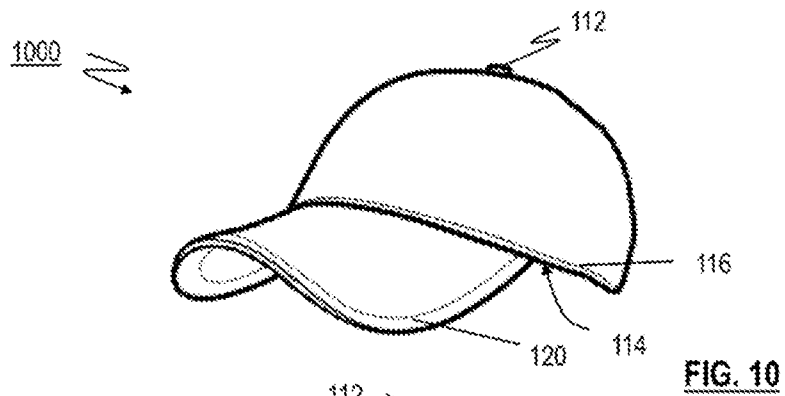
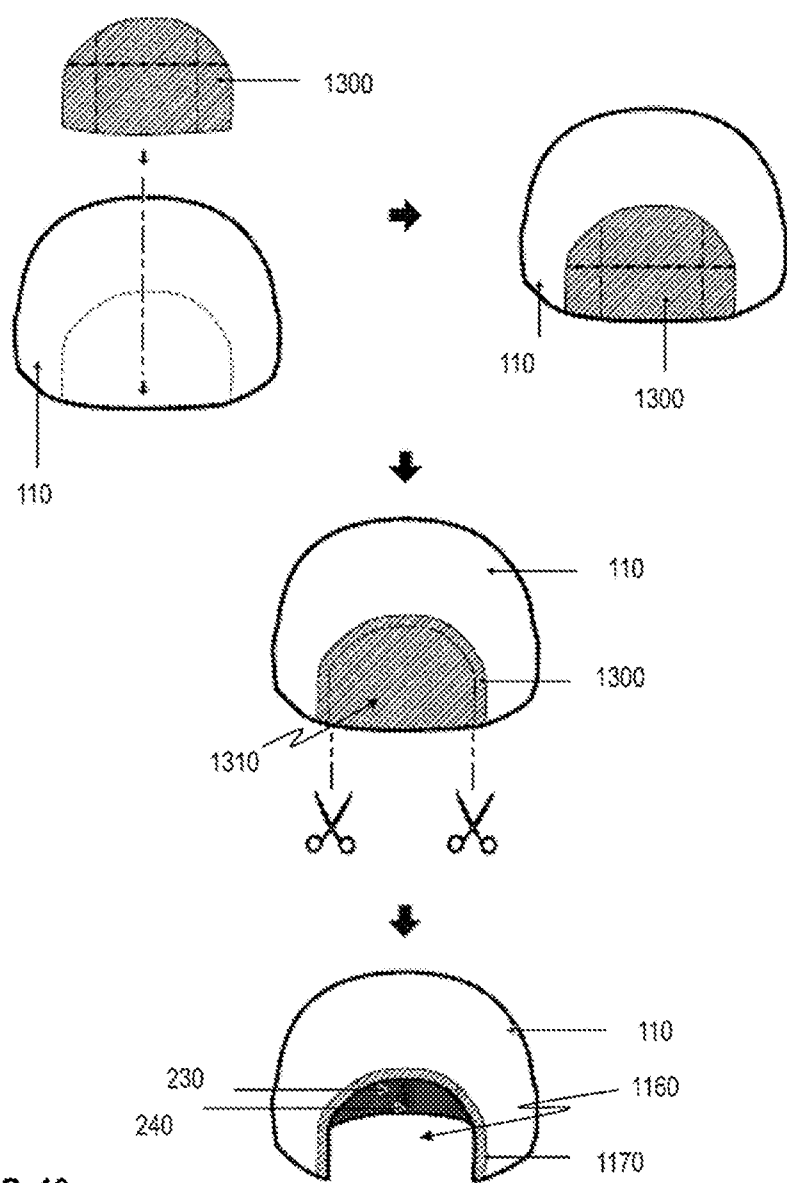


FIG. 9





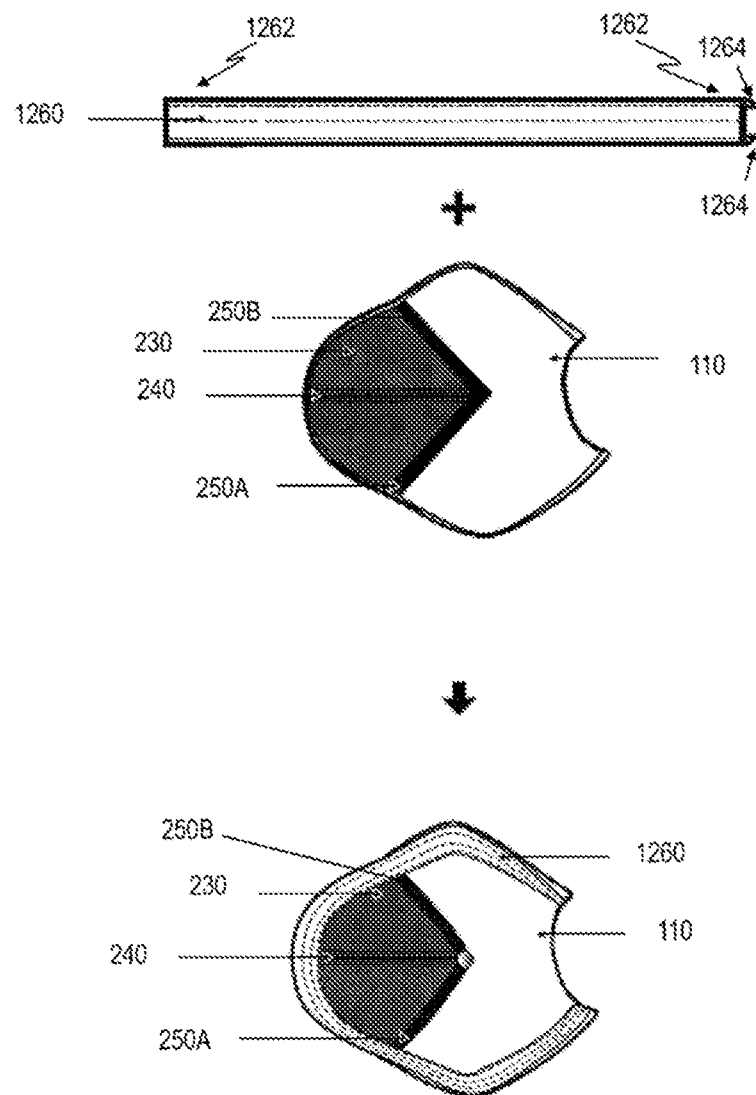


FIG. 14

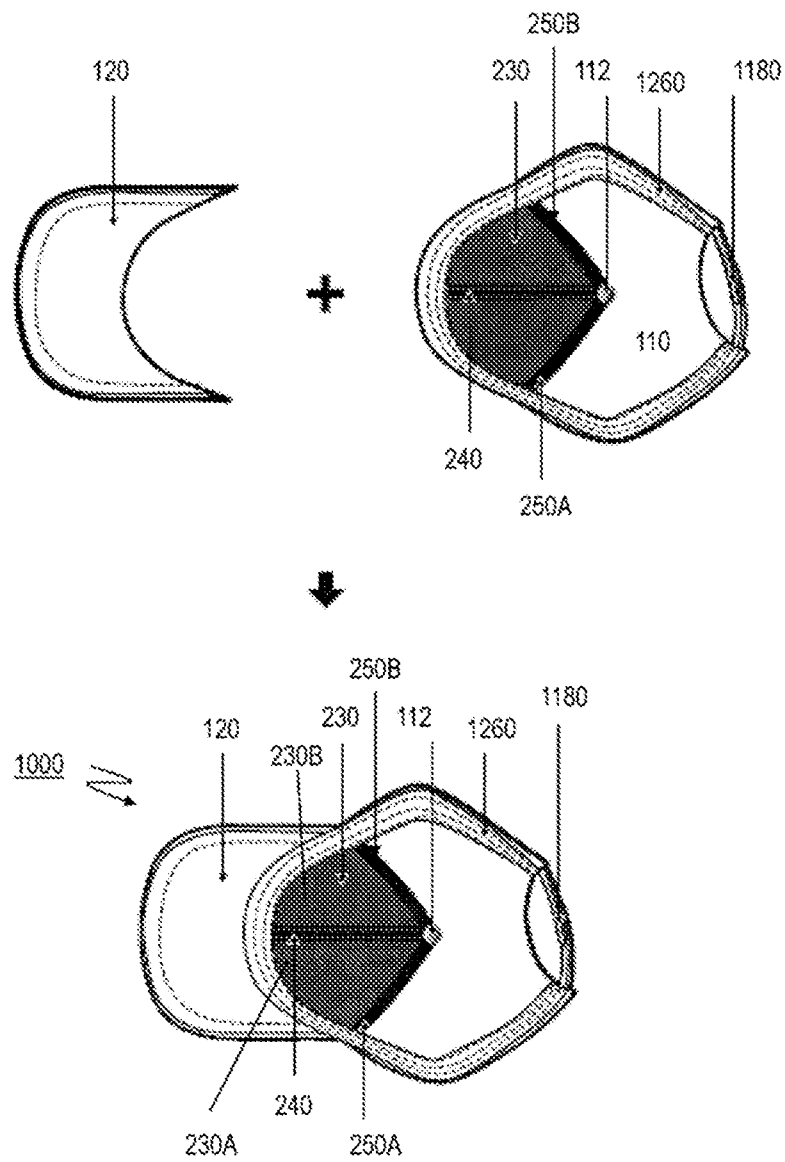
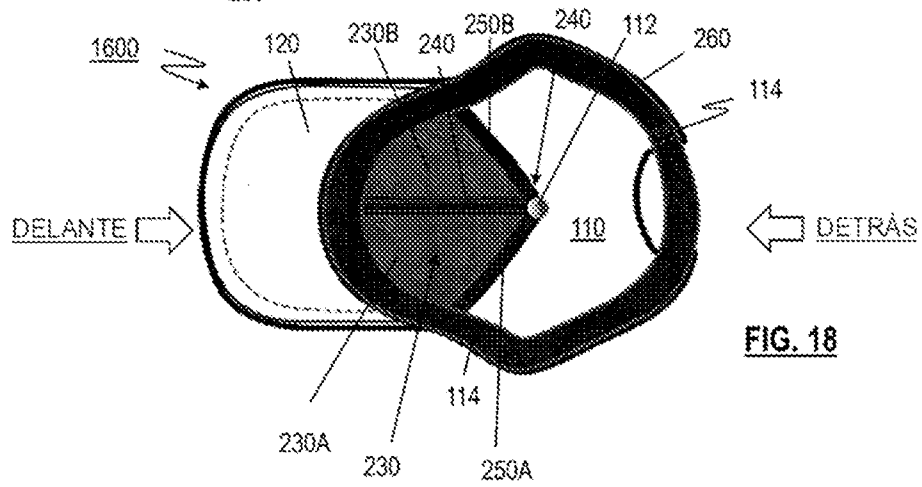
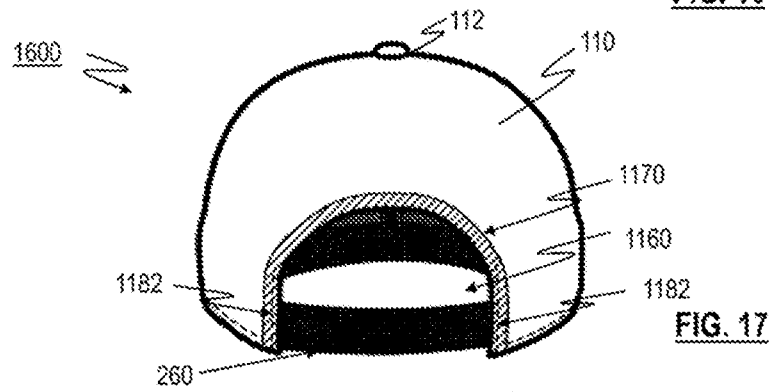
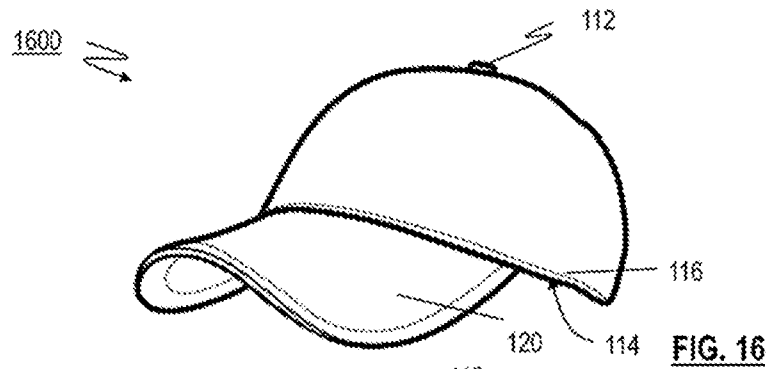


FIG. 15



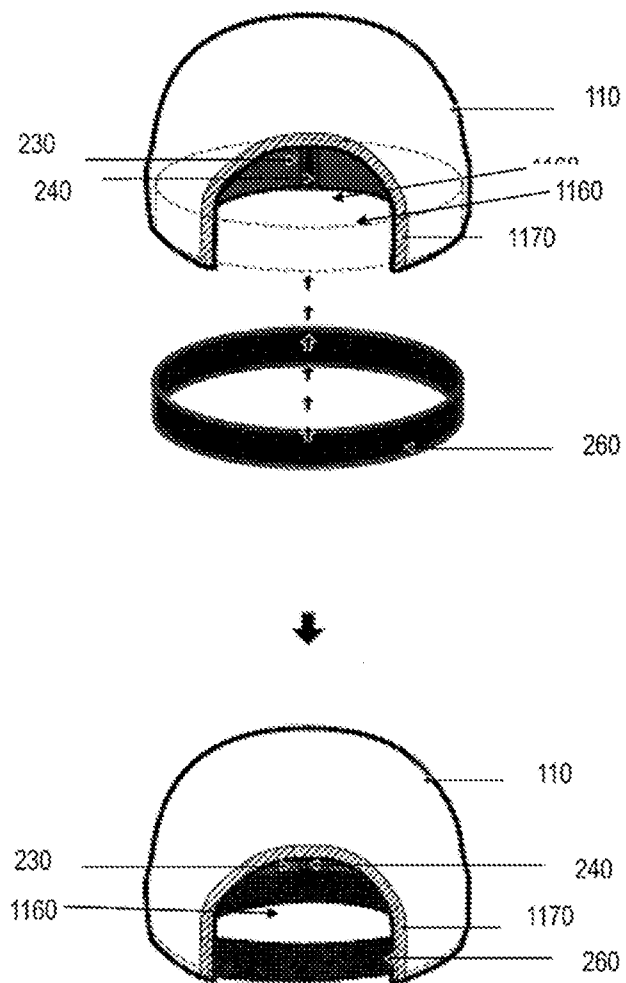


FIG. 19

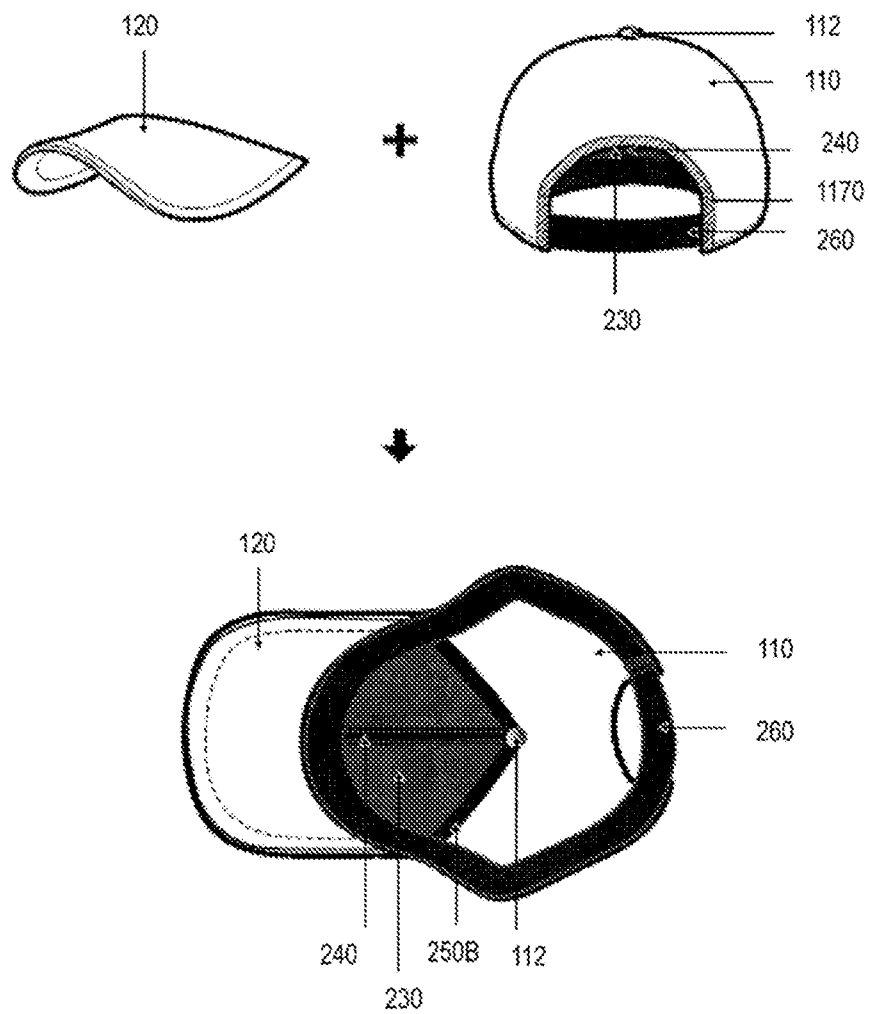
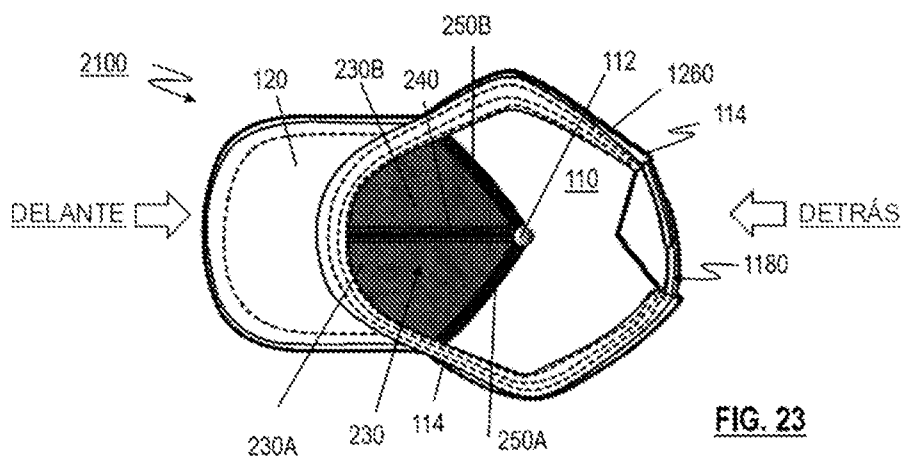
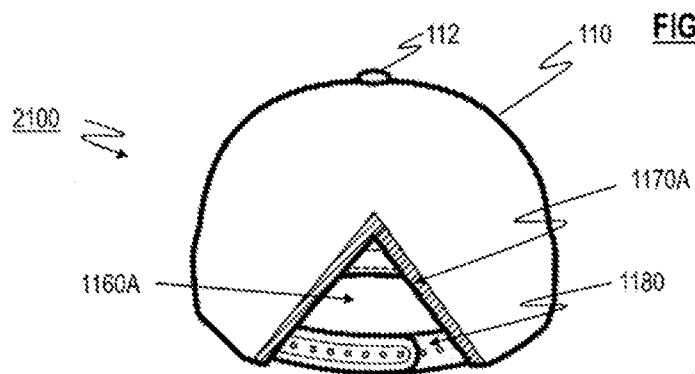
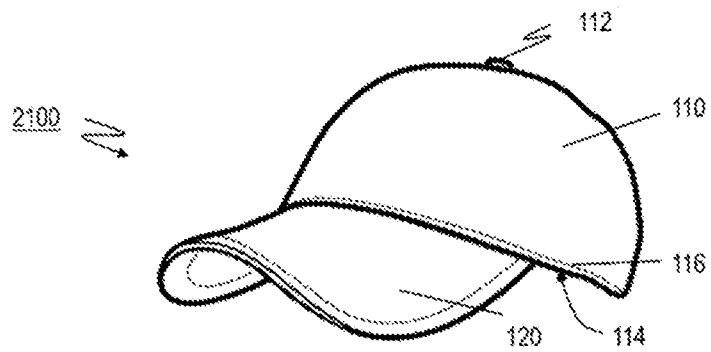
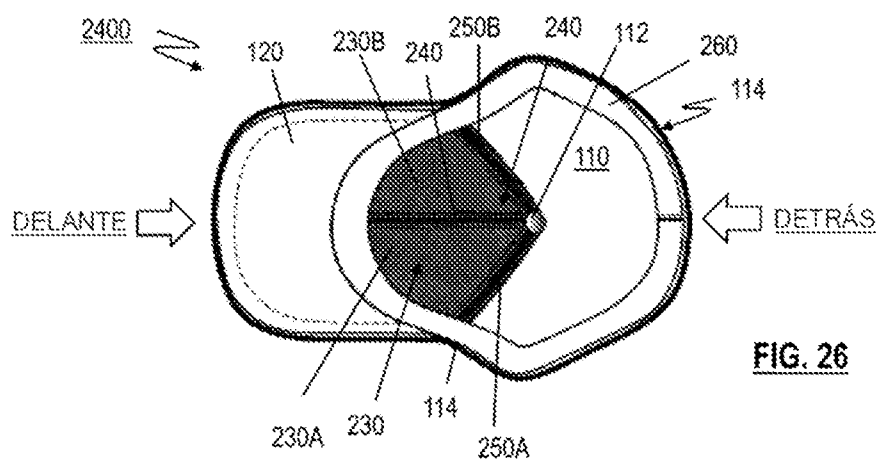
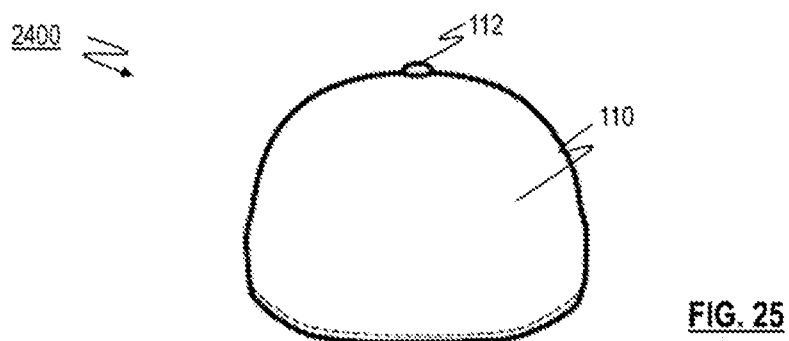
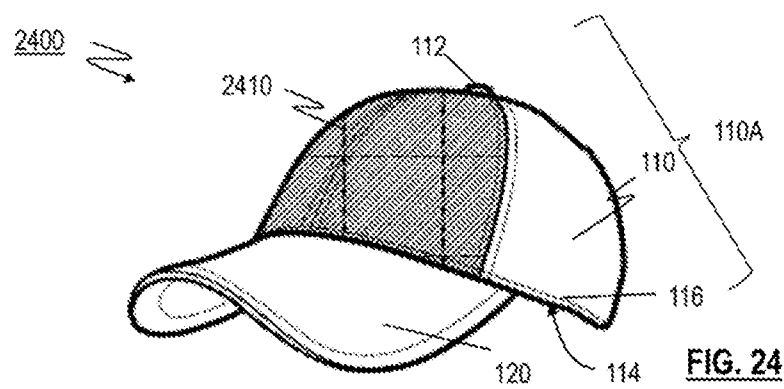


FIG. 20





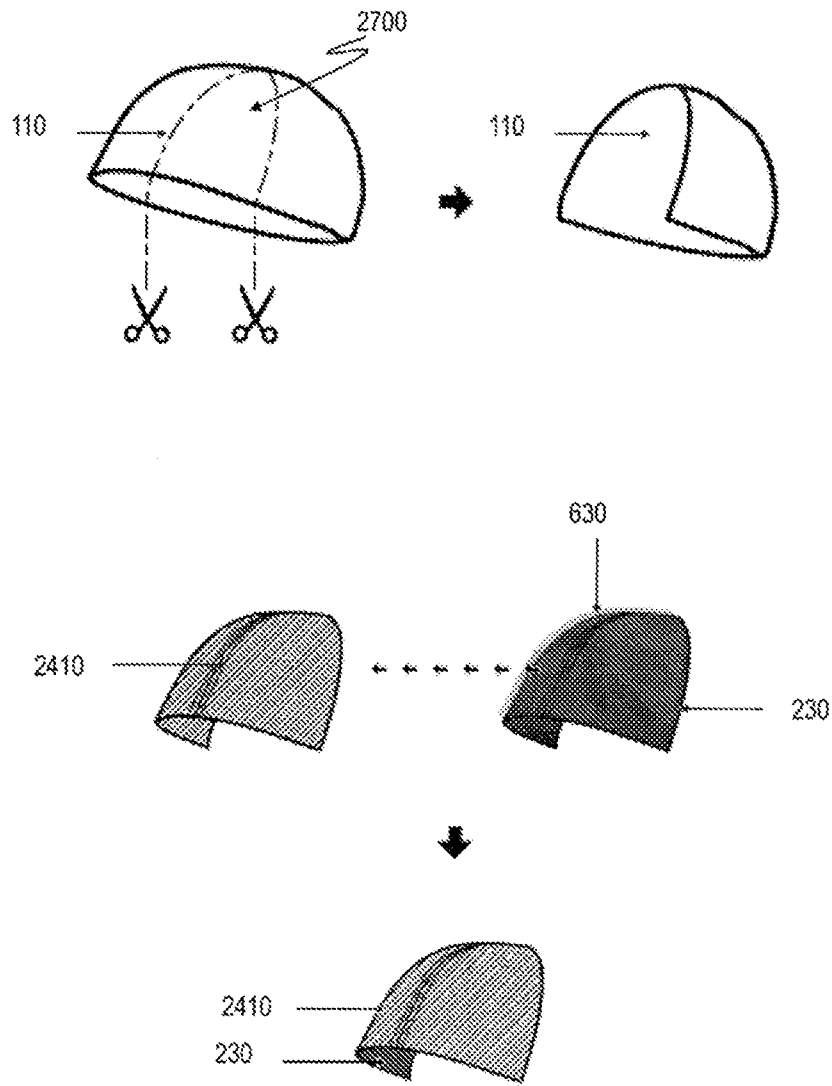


FIG. 27

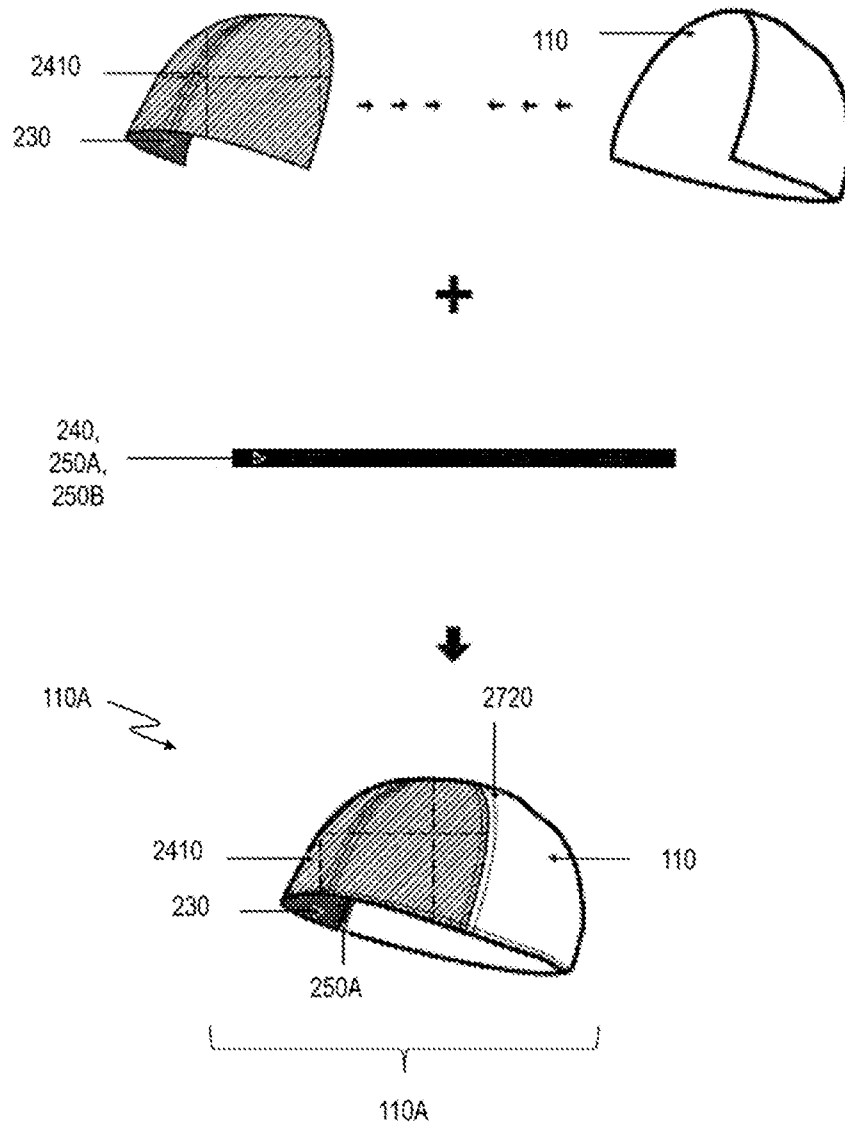


FIG. 28

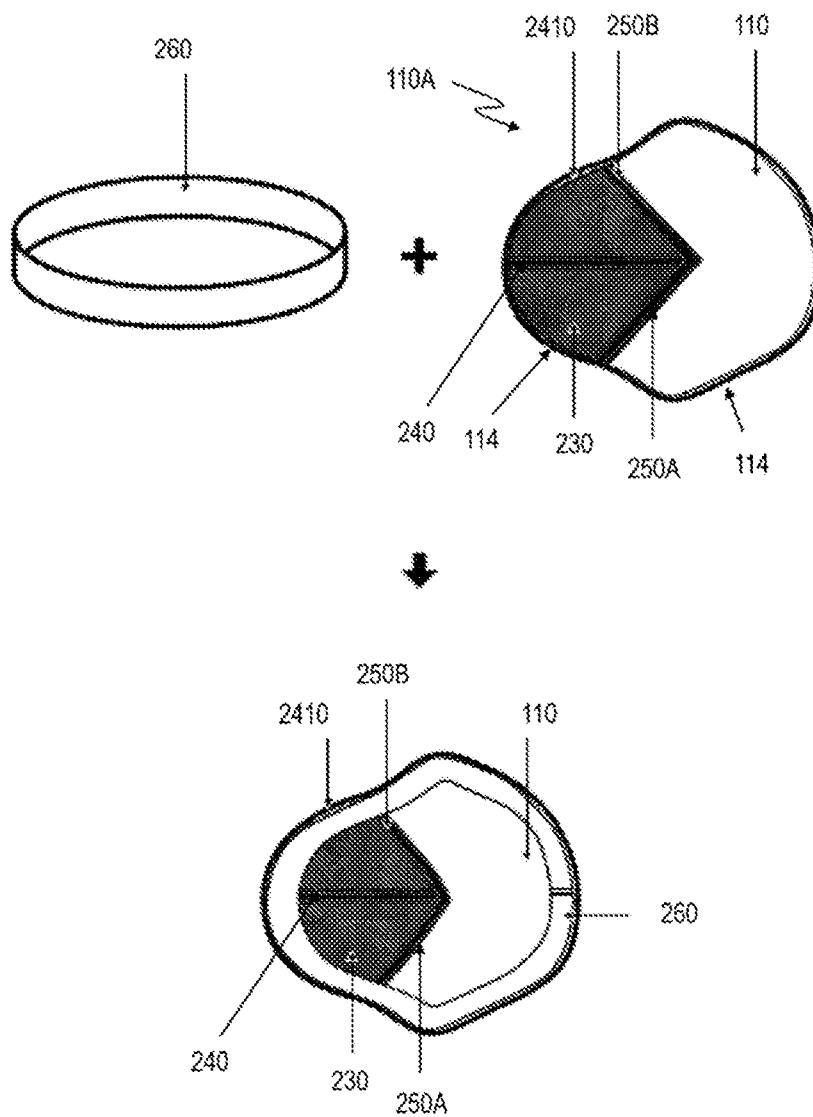


FIG. 29

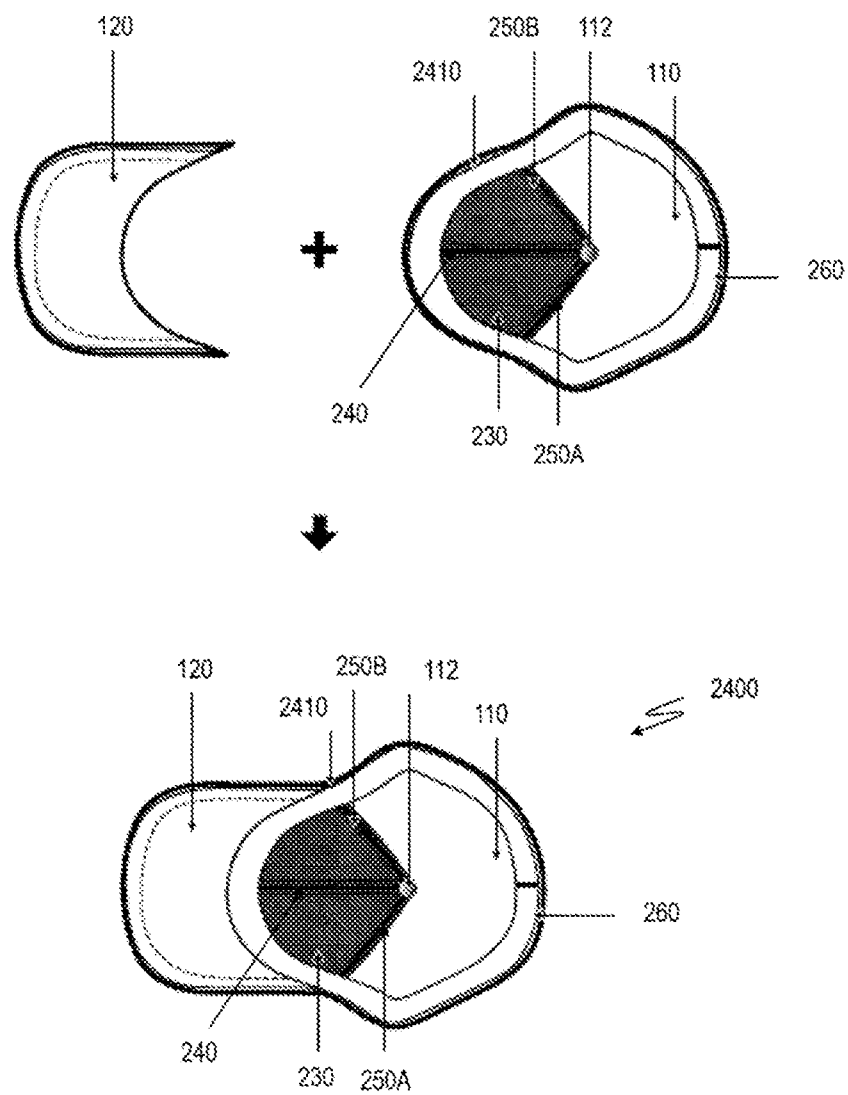


FIG. 30