(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 734 180**

(51) Int. CI.:

A47G 9/10 (2006.01)
A47C 7/38 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.03.2015 PCT/US2015/020038**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **17.09.2015 WO15138654**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.03.2015 E 15761243 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2019 EP 3116350**

(54) Título: **Almohada de viaje**

(30) Prioridad:

11.03.2014 US 201461951421 P
20.10.2014 US 201414518719

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.12.2019

(73) Titular/es:

CABEAU, INC. (100.0%)
21700 Oxnard Street, Suite 900
Woodland Hills, CA 91367, US

(72) Inventor/es:

WONG, JON

(74) Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

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

Almohada de viaje.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a una almohada de viaje mejorada.

Descripción de la técnica relacionada

Las almohadas de viaje son muy conocidas para ayudar a las personas a dormir o a descansar cuando están en una posición sentada. Sin embargo, dichas almohadas de viaje de la técnica anterior experimentan inconvenientes habituales, tales como que son voluminosas, retienen calor y humedad entre la almohada y el cuello y la cabeza del usuario y, generalmente, no pueden soportar de manera adecuada o de manera cómoda la cabeza de una persona.

El documento de patente US nº 6.926.686, de Cheatham, del 9 de agosto de 2005, divulga una almohada de viaje con algunos de estos inconvenientes. Se permite que circule poco aire entre la almohada y el cuello de la persona con este tipo de producto, dando a menudo como resultado un cuello incómodamente caliente y sudoroso. Además, este tipo de almohada de viaje provoca que la cabeza del usuario se incline hacia delante debido a una parte posterior relativamente grande que, cuando está en contacto con el asiento, presiona la parte trasera del cuello de la persona. El documento de patente de diseño estadounidense D619.402, de Sternlight *et al.,* del 13 de julio de 2010 enseña un dispositivo similar. La solicitud PCT PCT/US2013/035646, publicada el 10/17/2013, de Sternlight *et al.*, enseña un dispositivo similar, no obstante, con una parte posterior más fina. Sin embargo, la baja circulación de aire es también un inconveniente de este dispositivo. El documento CN 103126791 divulga un collarín de material compuesto de fibra de carbono compuesto por una capa de esqueleto intermedia, una capa de forro de una capa interna y una capa de protección de una capa externa. La capa de esqueleto intermedia está realizada en unos materiales compuestos de fibra de carbono elásticos. La capa de forro de la capa interna está realizada en materiales flexibles. La capa de protección de la capa externa está realizada en un material completamente de algodón.

El esqueleto del collarín de material compuesto de fibra de carbono que está realizado en los materiales compuestos de fibra de carbono elásticos puede desempeñar un papel de manera efectiva en la fijación y el soporte en un largo plazo. La esponja de la capa interna y la tela de algodón de la capa externa están emparejadas.

Sumario de la invención

Se proporciona una almohada de viaje, según la invención, que tiene las características expuestas en las reivindicaciones.

El presente dispositivo es una almohada para soportar la cabeza de una persona cuando está sentada, tal como cuando está sentada en un asiento de aerolínea. La almohada comprende un marco generalmente en forma de U que tiene dos elementos laterales y un elemento trasero. Un cojín generalmente en forma de U acolchado está fijado con el marco y está adaptado para soportar la cabeza de una persona cuando el marco y el cojín están fijados alrededor del cuello de la persona. En una forma de realización, la almohada incluye una pluralidad de cojines fijados cada uno a lo largo del marco y adaptados para soportar la cabeza de una persona cuando el marco y los cojines están fijados alrededor del cuello de la persona. Los cojines pueden contornearse para conformarlo a la mandíbula los hombros y la cabeza de una persona. El marco puede fijarse completamente dentro de los cojines, fijarse con una superficie exterior de los cojines, o ambos atravesando los cojines en aberturas de marco de los cojines.

El presente dispositivo es una almohada de viaje para una persona. Un marco interno resiliente preferentemente en forma de U incluye una parte trasera y dos partes laterales. Cada parte lateral, y opcionalmente la parte trasera, incluye por lo menos una abertura de aire lateral transversal a través de las mismas. Cada parte lateral del marco interno incluye además un extremo delantero.

Según la invención, el marco y los cojines incluyen ambos una pluralidad de aberturas de ventilación alineadas entre sí que atraviesan desde una superficie interior del marco y los cojines hasta la superficie exterior del marco y cojines. Como tal, el aire calentado entre el cuello de la persona y la almohada puede escapar a través de las aberturas de ventilación, que da como resultado el enfriamiento del cuello y la cabeza de una persona.

Un recubrimiento externo amovible puede adaptarse para recibir en el mismo cada cojín y marco. El recubrimiento puede incluir una configuración de bolsa para transportar o almacenar la almohada cuando no se usa. Alternativamente, puede incluirse una bolsa de porteo independiente.

En otras formas de realización determinadas, el marco incluye una pluralidad de segmentos que pueden

conectarse. Dichos segmentos adyacentes pueden conectarse preferentemente de manera ajustable y selectiva, tal como con un mecanismo de fijación mecánica de tipo pasador y abertura o similar. Como tal, el tamaño del marco se sujeta de manera ajustable para encajar la cabeza y el cuello de la persona. En una forma de realización, el marco incluye un segmento en forma de L interno y un segmento en forma de L externo que se unen de manera que pueden rotar entre sí en un pivote. Como tal, los segmentos pueden hacerse rotar entre una configuración plegada y una configuración expandida.

En una forma de realización, el marco incluye una articulación flexible entre cada elemento lateral y el elemento trasero. Alternativamente, los elementos laterales y el elemento trasero del marco son cada uno segmentos independientes, con cada elemento lateral y el elemento trasero fijados de manera pivotante entre sí en un mecanismo de articulación. Como tal, la almohada puede doblarse en cada articulación flexible entre una posición plegada y una posición expandida.

En una forma de realización, la almohada incluye el cojín generalmente en forma de U acolchado que presenta dos secciones laterales, una sección trasera, la superficie interior y la superficie exterior, pero sin marco interno. El cojín está adaptado para soportar la cabeza de una persona cuando el cojín está fijado alrededor del cuello de la persona. El cojín incluye además la pluralidad de aberturas de ventilación que atraviesan el cojín entre las superficies interiores y exteriores del mismo. En una forma de realización tal, cada abertura de ventilación puede incluir además un aro rígido o resiliente adaptado para añadir rigidez y soporte a la almohada. Una forma de realización de este tipo puede incluir el recubrimiento externo realizado a partir de un material de tejido o malla permeable al aire. Alternativamente, el recubrimiento puede incluir unas aberturas de recubrimiento a través del mismo, cada una alineada con una abertura de ventilación correspondiente del cojín.

En una forma de realización, cada abertura de ventilación puede incluir además un aro rígido o resiliente adaptado para añadir rigidez y soporte a la almohada. Una forma de realización tal puede incluir el recubrimiento externo realizado a partir de un material de tejido o malla permeable al aire. Alternativamente, el recubrimiento puede incluir unas aberturas de recubrimiento a través del mismo, alineadas cada una con una abertura de ventilación correspondiente del cojín. En una forma de realización, pueden conectarse aros adyacentes para formar aros de marco. En una forma de realización tal, los aros pueden incluir una sección transversal radial en forma de L o una sección transversal radial alargada, para añadir suficiente rigidez a la almohada en las dos secciones laterales para soportar la cabeza de una persona cuando se lleve puesta.

Alternativamente, la almohada incluye el cojín en forma de U y un par de marcos laterales en las dos secciones laterales. Cada marco lateral de este tipo incluye por lo menos una de las aberturas de ventilación a través del mismo. En una forma de realización, cada marco lateral se fija a o bien la superficie interior o bien la superficie exterior de una de las secciones laterales. Alternativamente, cada marco lateral está fijado dentro de una de las secciones laterales. Cada marco lateral está realizado preferentemente en un material de densidad más elevada que el cojín.

En una forma de realización, la almohada incluye además un par de cordones de atar cada uno engarzado a través de una de las aberturas de ventilación más delantera y adaptado para sujetarse entre sí selectivamente, preferentemente con un elemento de fijación mecánico de dos partes. En la forma de realización de la almohada que tiene el recubrimiento, cada cordón de atar puede ensartarse entre el recubrimiento y el cojín, saliendo del recubrimiento por un extremo delantero del recubrimiento por una abertura de cordón de atar.

En una forma de realización, una pluralidad de soportes verticales está fijada dentro del cojín en cada lado de las aberturas de ventilación. Cada soporte vertical tiene una densidad más elevada que el cojín, y puede fijarse entre la superficie exterior del cojín y cada marco lateral.

En una forma de realización, cada parte lateral del cojín termina en un lado inferior del mismo con una parte ensanchada que se extiende hacia fuera. Como tal, el lado inferior y los lados frontales de cada parte lateral descansan en el pecho de la persona para ayudar a soportar la cabeza de una persona cuando se lleve puesta.

La almohada puede incluir además una pluralidad de aberturas de ventilación verticales, que preferentemente cada una interseca una de las aberturas de ventilación horizontales. Los aros de marco pueden fijarse externamente al cojín, internamente al cojín, parcial o totalmente dentro de cualquiera de las aberturas de ventilación horizontales, parcial o totalmente dentro de cualquiera de las aberturas de ventilación verticales, o ambos. En una forma de realización, la superficie interior del cojín incluye además una pluralidad de canales de ventilación vertical, cada uno de los cuales interseca preferentemente una de las aberturas de ventilación horizontales.

En una forma de realización alternativa de la almohada que tiene el par de marcos laterales, cada marco lateral incluye por lo menos una abertura de ventilación que tiene una rejilla de soporte a través del mismo, estando el marco y la rejilla formados de manera solidaria en un material de polímero resiliente.

La presente invención es una almohada de viaje que es compacta y proporciona una configuración plegada para desplazarla o almacenarla más fácilmente cuando no se usa. El presente dispositivo proporciona además

disipación de calor y humedad entre la almohada y la cabeza y el cuello del usuario, y está contorneado y soportado internamente para retener mejor la cabeza del usuario en una posición cómoda incluso estando sentado. La presente invención es, además, relativamente económica de fabricar, fácil de usar y estéticamente agradable. Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción más detallada, considerada conjuntamente con los dibujos adjuntos, que ilustran, a modo de ejemplo, los principios de la invención.

En una forma de realización, un cojín externo en forma de U está fijado alrededor del marco interno e incluye una parte trasera y dos partes laterales. Cada parte lateral y, opcionalmente, la parte trasera, incluye por lo menos una abertura de aire transversal lateral a través de la misma que están cada una alineadas con una de las aberturas de aire del marco interno. Cada parte lateral del cojín externo incluye además un extremo delantero.

En una forma de realización, una parte frontal superior de las partes laterales se extiende hacia arriba para entrar en contacto con la mandíbula de la persona y las zonas de mejilla para soportar la cabeza de una persona en una posición neutra. La parte frontal superior de cada parte lateral es acolchada de manera que el cojín comprime por lo menos ligeramente para un soporte continuado de la cabeza de una persona cuando la cabeza de una persona está en la posición neutra, recta y equilibrada de lado un lado.

Las aberturas de aire proporcionan una abundancia de flujo de aire a su través al cuello de la persona. El tamaño relativo de cada una de las aberturas puede variar de tamaño para permitir características de compresión diferentes a lo largo de la parte superior de la almohada de viaje. Los pilares definidos entre cada abertura se proporcionan para controlar la flexión de la parte superior del cojín externo y el marco interno, mejoran el soporte de la cabeza de una persona, y proporcionan un amplio intervalo de tamaños.

Por ejemplo, las aberturas, en las partes traseras, pueden ser relativamente grandes de modo que el lado superior del cojín en la parte trasera puede flexionarse más que, por ejemplo, a lo largo de zonas de la parte lateral. Alternativamente, las aberturas más grandes hacia la parte frontal de las partes laterales permiten un flujo de aire mayor y flexión en la zona frontal de la almohada de viaje, mientras que aberturas más pequeñas y pilares más rígidos en la parte posterior proporcionan un soporte mayor en la parte posterior de la cabeza de una persona.

La almohada de viaje preferentemente puede incluir además un mecanismo de cierre fijado con las partes laterales del marco interno y el cojín externo. Preferentemente, cada una de las partes laterales incluyen una abertura de cordón de ajuste en un extremo delantero de las mismas. El mecanismo de cierre puede incluir, por ejemplo, un cordón de ajuste que atraviesa las aberturas de cordón de ajuste de cada parte lateral. Un cordón de ajuste de este tipo se adapta para mantener los extremos delanteros juntos entre sí de manera ajustable y selectiva. Alternativamente, el mecanismo de cierre puede ser el cordón de ajuste que atraviesa por lo menos una de las aberturas de aire, en lugar de las aberturas de cordón de ajuste.

El cordón de ajuste incluye preferentemente dos mitades, cada una de las cuales está fijada en un extremo proximal del mismo hasta las partes laterales en una de las aberturas de cordón de ajuste de las mismas. Cada mitad de cordón de ajuste puede fijarse entre sí selectivamente en un extremo distal del mismo en una parte de un elemento de fijación mecánico de dos partes. Un elemento de fijación mecánico de dos partes de este tipo incluye preferentemente por lo menos un imán para mantener cada parte junta. Cada parte del elemento de fijación mecánico de dos partes incluye, además, preferentemente un mecanismo de ceñido de cordón de ajuste de apriete por muelle para fijar selectivamente la parte a una de las mitades de cordón de ajuste en una posición seleccionada a lo largo de la longitud de la mitad de cordón de ajuste.

En una forma de realización de la invención, cada parte lateral del cojín externo incluye una depresión de oreja formada en un lado superior de la misma. Una depresión de oreja de este tipo está adaptada para reducir la posibilidad de contacto entre el lado superior del cojín externo con las orejas de la persona, auriculares, audífonos o similares.

El marco interno es preferentemente de sección transversal en forma de C por lo menos a lo largo de parte de las partes laterales. Como tal, la parte superior del marco interno puede flexionarse por el peso de la cabeza de una persona mientras que la parte inferior del marco interno resiste la flexión. Cada parte lateral del cojín externo puede incluir además una depresión de mandíbula formada en el lado superior de la misma, de manera que la almohada de viaje encaja generalmente debajo y alrededor de la mandíbula de una persona para soportar su cabeza.

Puede fijarse una mentonera flexible preferentemente elástica entre los extremos delanteros de cada parte lateral del cojín externo. Una mentonera de este tipo está adaptada para soportar el mentón de la persona para conservar la cabeza de una persona en una posición sustancialmente recta. La mentonera puede ser amovible, ajustable en longitud y elasticidad, incluir materiales de enfriamiento y formación tales como perlas de gel o microperlas, y también puede funcionar como mecanismo de cierre.

En una forma de realización, la almohada de viaje incluye además un recubrimiento flexible que tiene una abertura a través del mismo en la que se inserta el marco interno y el cojín externo. El recubrimiento incluye por lo menos

una zona de ventilación a través de la cual puede desplazarse el aire. Preferentemente, el recubrimiento incluye una tela elástica en cuatro direcciones.

La presente invención es una almohada de viaje que tiene un almohadillado y marco de compresión dinámica que tiene una arquitectura de soporte superior. El presente dispositivo permite una flexión apropiada para disipaciones y distribuciones de carga, se ajusta a la anatomía particular de la persona, favorece el flujo de aire entre la almohada y el cuello de la persona para reducir la sudoración y aumentar la comodidad. El presente dispositivo mantiene de manera cómoda la cabeza del usuario en una posición neutra recta durante el uso, y soporta la cabeza del usuario, aunque se incline a un lado o hacia atrás. La presente invención se contornea y se soporta internamente para retener mejor la cabeza del usuario en una posición cómoda mientras está sentado. El presente dispositivo es, además, relativamente económico de fabricar, fácil de usar y estéticamente agradable. Otras características y ventajas de la presente invención se volverán aparentes a partir de la siguiente descripción más detallada, tomada conjuntamente con los dibujos adjuntos, que ilustran, a modo de ejemplo, los principios de la invención.

Descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva, que muestra un marco incrustado dentro de un cojín acolchado que no forma parte de la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva que no forma parte de la presente invención;

la figura 3 es una vista en perspectiva que no forma parte de la presente invención;

la figura 4A es una vista en perspectiva de una forma de realización de la invención que tiene aberturas de ventilación a través de elementos laterales del marco y el cojín;

la figura 4B es una vista en sección transversal de la misma, tomada generalmente a lo largo de la línea4B-4B de la figura 4A;

la figura 5 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la figura 4A;

la figura 6 es una vista en perspectiva de otra forma de realización alternativa de la figura 4A;

la figura 7 es una vista en perspectiva de una forma de realización de la invención en la que el marco comprende múltiples segmentos independientes fijados de manera ajustable entre sí en un elemento de fijación mecánico;

la figura 8 es una vista en perspectiva de la figura 7 ilustrada con los segmentos unidos entre sí;

la figura 9 es una forma de realización alternativa de la figura 7;

la figura 10 es una vista en perspectiva de la figura 9 ilustrada con los segmentos unidos entre sí;

la figura 11 es una vista en perspectiva no según la invención, en la que dos segmentos están acoplados de manera pivotante entre sí, ilustrándose la almohada en una configuración expandida;

la figura 12 es una vista en planta desde arriba no según la invención de la mostrada en la figura 11, excepto por que la almohada está en una configuración plegada;

la figura 13 es un diagrama en perspectiva de la figura 11, excepto por que la almohada está en la configuración plegada;

la figura 14 es una vista en planta desde arriba de la figura 12, excepto por que la almohada está en la configuración expandida;

la figura 15A es una vista en perspectiva de una forma de realización de la invención que tiene una articulación flexible formada entre los elementos laterales y el elemento trasero del marco, mostrándose la almohada en una configuración expandida;

la figura 15B es una vista en planta desde arriba de la forma de realización de la figura 15A en una configuración plegada;

la figura 16 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la invención;

la figura 17 es una vista en perspectiva de otra forma de realización alternativa de la invención;

la figura 18 es una vista en perspectiva explosionada de una forma de realización de la invención que tiene un mecanismo de articulación entre los elementos laterales y el elemento trasero del marco, y que ilustra además un recubrimiento amovible de la invención;

la figura 19 es una vista en perspectiva no según la invención, que tiene múltiples cojines;

la figura 20 es una vista en perspectiva de la figura 19;

la figura 21 es una vista en perspectiva de la forma de realización de la figura 19 pero que incluye además las aberturas de ventilación;

la figura 22 es una vista en perspectiva de la forma de realización de la figura 20 pero que incluye además las aberturas de ventilación;

la figura 23 es una vista en perspectiva de una forma de realización de la invención que tiene el cojín, pero no el marco, y que tiene en su lugar aros resilientes o rígidos fijados alrededor de las aberturas de ventilación;

la figura 24 es una forma de realización alternativa de la figura 23;

la figura 25 es otra forma de realización alternativa de la figura 23;

la figura 26A es una vista en sección transversal a través de una de las aberturas de la figura 24;

la figura 26B es una vista en sección transversal a través de una de las aberturas de la figura 25;

la figura 27 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la invención que tiene dos marcos internos;

la figura 28 es una vista en perspectiva de otra forma de realización alternativa de la invención que tiene dos marcos externos;

la figura 29 es una vista en perspectiva de la figura 27 pero que tiene un material ventilado que cubre las aberturas del marco;

la figura 30 es una vista en perspectiva de la figura 28 pero que tiene un material ventilado que cubre las aberturas del marco;

la figura 31A es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa que tiene dos marcos realizados con un acolchado de almohadillado de densidad más alta que el cojín de la misma;

la figura 31B es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa en la que el marco está realizado con un acolchado de almohadillado de densidad más alta que el cojín de la misma;

la figura 32 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la figura 27, que tiene un cordón de atar engarzado a través de dos de las aberturas de ventilación;

la figura 33 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la figura 32;

la figura 34 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la figura 27 que tiene soportes verticales;

la figura 35 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la figura 34;

la figura 36 es una vista en perspectiva de otra forma de realización alternativa de la figura 34;

la figura 37 es una vista en perspectiva de otra forma de realización alternativa más de la figura 34;

la figura 38A es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una forma de realización del marco;

la figura 38B es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una segunda forma de realización del marco;

la figura 38C es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una tercera forma de realización del marco;

la figura 38D es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una cuarta forma de realización del marco;

la figura 38E es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una quinta forma de realización del marco;

la figura 38F es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una sexta forma de realización del marco;

la figura 38G es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una séptima forma de realización del marco;

la figura 38H es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una octava forma de realización del marco;

la figura 38I es una vista en sección transversal de unas aberturas de ventilación horizontales, que ilustra una vista en sección transversal de una novena forma de realización del marco;

la figura 38J es una vista en sección transversal de un aro tubular insertado en una abertura de ventilación horizontal;

la figura 39K una vista en sección transversal de un aro tubular insertado en una abertura de ventilación vertical;

la figura 39 es una vista en planta desde arriba de una forma de realización alternativa del cojín, que muestra una pluralidad de canales de ventilación vertical;

la figura 40 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la almohada, que muestra una depresión de oreja en una superficie contorneada superior del cojín;

la figura 40A es una vista en sección transversal de la figura 40 a lo largo de la línea 40A; y

la figura 41 es una vista en perspectiva de una forma de realización del aro de marco.

La figura 42 es una vista en alzado frontal de la invención;

la figura 43A es una vista en planta desde arriba de un marco interno de la invención;

la figura 43B es una vista en alzado de lado derecho de la misma;

la figura 43C es una vista en alzado de lado derecho alternativa de la misma;

la figura 44A es una vista en planta desde arriba de la invención;

la figura 44B es una vista en alzado de lado derecho de la misma;

la figura 45A es una vista en alzado frontal de la invención, que ilustra con líneas imaginarias la posición del marco interno dentro de un cojín externo de la invención y;

la figura 45B es una vista en alzado frontal de un mecanismo de cierre de la invención, ilustrado con el marco interno y el cojín omitidos para claridad de la ilustración;

la figura 46 es una vista trasera en perspectiva de una forma de realización del marco interno;

la figura 47 es una vista en alzado frontal de otra forma de realización, ilustrada con el marco interno y el cojín externo que deja ver parcialmente el interior para mostrar la interfaz entre la invención y la mandíbula de una persona;

la figura 48 es una vista en alzado de lado parcial de otra forma de realización que muestra una parte trasera de la invención declinada con respecto a la vertical;

la figura 49A es una vista en alzado lateral de la invención, que muestra una zona de abertura de aire en comparación con una zona de no abertura;

la figura 49B es una vista en alzado trasera de la invención, que muestra una zona de abertura de aire en comparación con una zona de no abertura; y

la figura 50 es una vista desde abajo en perspectiva de un recubrimiento de la invención;

la figura 51A es una vista en planta desde arriba de una forma de realización de una mentonera de la invención; y

la figura 51B es una vista en planta desde arriba de una forma de realización alternativa de la mentonera.

Descripción detallada de la forma de realización preferida

Las figuras 1-3 ilustran una almohada 10 para soportar la cabeza 25 de una persona 20 cuando está sentada, tal como cuando se sienta en un asiento de aerolínea (no mostrado). La almohada 10 también puede usarse para quienes yacen en una posición supina sobre una cama (no mostrada) u otra superficie plana, o incluso una superficie en pendiente (no mostrada). La almohada 10 soporta la cabeza 25 de la persona para que no caiga a la izquierda o a la derecha de manera incómoda.

La almohada 10 comprende un marco 30 generalmente en forma de U que tiene dos elementos laterales 40 y un elemento trasero 50. El marco 30 puede estar realizado a partir de un material adecuadamente resiliente o rígido, tal como plástico, aluminio, madera, caucho o similar. En una forma de realización, el marco 30 está realizado con un material de espuma de mayor densidad que el del cojín 60 (figura 31B).

Un cojín generalmente en forma de U acolchado 60 está fijado con el marco 30 y está adaptado para soportar la cabeza 25 de la persona cuando el marco 30 y el cojín 60 están fijados alrededor del cuello 23 de la persona. El cojín 60 puede incluir preferentemente una superficie inferior contorneada 62 para conformarse a la curvatura de los hombros 27 de la persona. Asimismo, el cojín 60 puede incluir además una superficie superior contorneada 68 que se conforma a la curvatura de la mandíbula 24 de la persona. Una superficie superior contorneada 68 del cojín 60 puede conformarse además a la curvatura de la parte posterior 26 de la cabeza 25 de la persona. Además, la superficie superior contorneada 68 puede incluir una depresión de oreja 350 para recibir una oreja de una persona sin estar en contacto con la oreja, y para hacer espacio para acceder a la oreja con auriculares, denominados “audífonos”, o similares (figura 40). El cojín 60 puede estar realizado a partir de un material de espuma resiliente adecuadamente acolchado, espuma o bien abierta o bien cerrada, u otro material adecuado tal como caucho de baja densidad, caucho de espuma o similar. Además, un cojín 60 de este tipo puede incluir además una carcasa externa cerrada (no mostrada) que es generalmente resistente al agua.

En una forma de realización, el marco 30 está completamente fijado dentro del cojín acolchado 60 y el marco 30 está realizado en un material rígido, tal como plástico, aluminio o similar (figura 1). Alternativamente, el marco 30 puede fijarse a una superficie exterior 69 del cojín acolchado 60 (figura 2). Alternativamente, el marco 30 puede fijarse parcialmente dentro del cojín 60, en el que el marco 30 se proyecta a través del cojín 60 en una pluralidad de aberturas de marco 70 en el cojín 60 (figura 3). En una forma de realización de este tipo, el elemento trasero 50 puede fijarse dentro del cojín 60 y los elementos laterales 40 del marco 30 atraviesan las aberturas de marco 70 del cojín 60 y se fijan a la superficie exterior 69 del cojín 60 (figura 3), o alternativamente el elemento trasero 50 del marco 30 está fijado con el lado externo 69 del cojín 60 y los elementos laterales 40 del marco 60 atraviesan cada uno las aberturas de marco 70 en el cojín 60 y se fijan por lo menos parcialmente dentro del cojín 60 (no mostrado).

En una forma de realización preferida, el marco 30 y el cojín 60 incluyen ambos una pluralidad de aberturas de ventilación horizontales alineadas entre sí 80 (figura 4A) que atraviesan desde una superficie interior del marco 31 y el cojín 61 hasta la superficie exterior del marco 39 y el cojín 69 (figura 4B). Como tal, el aire calentado entre el cuello 23 de la persona y la almohada 10 puede escapar a través de las aberturas de ventilación 80, que da como resultado el enfriamiento del cuello 23 y la cabeza 25 de la persona.

En una forma de realización, la almohada 10 incluye una pluralidad de cojines 60 (figuras 19-22), fijados cada uno a lo largo del marco 30 y adaptados para soportar la cabeza 25 de la persona cuando el marco 30 y los cojines 60 están fijados alrededor del cuello 23 de la persona. En una forma de realización de este tipo, el marco 30 puede atravesar por lo menos uno de los cojines 60 (figuras 20 y 22) a través de las aberturas de marco 70 del por lo menos un cojín 60. Por ejemplo, el elemento trasero 50 puede fijarse dentro de uno de los cojines 60 y los elementos laterales 40 del marco 30 pueden fijarse a la superficie exterior 69 de los otros cojines 60 (no mostrados), o alternativamente el elemento trasero 50 del marco 30 puede fijarse con el lado externo 69 de uno de los cojines 60 y los elementos laterales 40 del marco 30 pueden atravesar cada uno las aberturas de marco 70 en los otros cojines 60 y fijarse por lo menos parcialmente dentro de los otros cojines 60 (no mostrados). Alternativamente, el marco 30 puede fijarse a la superficie exterior 69 de todos los cojines acolchados 60 (figuras 19 y 21). Las aberturas de ventilación 80 pueden incluirse además en uno o más del cojín 60 en una forma de realización de este tipo (figuras 21 y 22).

En una forma de realización de este tipo que tiene la pluralidad de cojines 60, dos de los cojines 60 pueden incluir la superficie inferior contorneada 62 para conformarse a la curvatura de los hombros 27 de la persona. Asimismo, tales cojines 60 pueden incluir además la superficie superior contorneada 68 que se conforma a la curvatura de la

mandíbula 24 de la persona. Un cojín trasero 60 puede incluir la superficie superior contorneada 68 para conformarse a la curvatura de la parte posterior 26 de la cabeza 25 de la persona.

Puede incluirse un recubrimiento externo amovible 160 (figura 18), el recubrimiento externo 160 adaptado para recibir en el mismo el cojín 60 o cojines 60 y el marco 30. El recubrimiento 160 puede incluir una configuración de bolsa (no mostrada) para transportar o almacenar la almohada 10 cuando no se usa. Alternativamente, puede incluirse una bolsa de porteo independiente (no mostrada).

En otras formas de forma de realización determinadas, el marco 30 incluye una pluralidad de segmentos que pueden conectarse 90 (figuras 7-14 y 18). Dichos segmentos adyacentes 90 se sujetan preferentemente de manera que puede conectarse de manera ajustable y selectiva, tal como con un mecanismo de fijación mecánico de tipo abertura y pasador 100, o similar (figuras 7-10). Alternativamente, pueden utilizarse mecanismos telescópicos (no mostrados) como el mecanismo de fijación 100. Como tal, el tamaño del marco 30 se ajusta selectivamente para encajar en la cabeza 25 y el cuello 23 de la persona.

En una forma de realización, el marco 30 incluye un segmento en forma de L interno 110 y un segmento en forma de L externo 120 (figuras 11-14) que están fijados manera rotativa entre sí en un pivote 130. Como tal, los segmentos 110,120 puede hacerse rotar entre una configuración plegada 140 (figuras 13 y 14) y una configuración expandida 150 (figuras 11 y 12).

En una forma de realización, el marco 30 incluye una articulación flexible 170 (figuras 15A-17) entre cada elemento lateral 40 y el elemento trasero 50. Alternativamente, los elementos laterales 40 y el elemento trasero 50 del marco 30 son cada uno segmentos independientes 90, con cada elemento lateral 40 y el elemento trasero 50 fijados de manera pivotante entre sí en un mecanismo de articulación 210 (figura 18). Como tal, la almohada 10 puede doblarse en cada articulación flexible 170 entre una posición plegada 180 (figura 15A) y una posición expandida 190 (figuras 15A y 18).

En una forma de realización, la almohada 10 incluye el cojín generalmente en forma de U acolchado 60 que tiene dos secciones laterales 220, una sección trasera 230, la superficie interior 61 y la superficie exterior 69. El cojín 60 está adaptado para soportar la cabeza 25 de la persona cuando el cojín 60 está fijado alrededor del cuello 23 de la persona. El cojín 60 incluye además la pluralidad de aberturas de ventilación 80 que atraviesan el cojín 60 entre las superficies interiores y exteriores 61,69 del mismo. En una forma de realización, cada abertura de ventilación 80 está cubierta con un material de ventilación 280, tal como una malla o material holgadamente tejido (figuras 29 y 30).

En una forma de realización tal, cada abertura de ventilación 80 puede incluir además un aro rígido o resiliente 240 (figuras 23 y 24) adaptado para añadir rigidez y soporte a la almohada 10. Una forma de realización de este tipo puede incluir el recubrimiento externo 160 realizado a partir de un material de tejido o malla permeable al aire. Alternativamente, el recubrimiento 160 puede incluir aberturas de recubrimiento 250 a través del mismo, cada una alineada con una abertura de ventilación correspondiente 80 del cojín 60. En una forma de realización, pueden conectarse aros adyacentes 240 con un conector 261 para formar aros de marco 260 (figura 25).

En una forma de realización de este tipo, los aros 24 pueden incluir una sección transversal radial en forma de L 261 o una sección transversal radial alargada 262 (figuras 26A, 26B, y 38A-38I), para añadir suficiente rigidez a la almohada 10 en las dos secciones laterales 220 para soportar la cabeza 25 de la persona cuando se lleve puesta.

Alternativamente, la almohada 10 incluye el cojín en forma de U 60 y un par de marcos laterales 270 (figuras 27-34) en las dos secciones laterales 220. Cada marco lateral 270 de este tipo incluye por lo menos una de las aberturas de ventilación 80 a través del mismo. En una forma de realización, cada marco lateral 270 está fijado o bien a la superficie interior 61 o bien a la superficie exterior 69 de una de las secciones laterales 220 (figuras 28 y 30). Alternativamente, cada marco lateral 270 se fija dentro de una de las secciones laterales 220 (figuras 27 y 29). Cada marco lateral 270 está realizado preferentemente con un material 271 de densidad más alta que el cojín 60 (figura 31A).

En una forma de realización, la almohada 10 incluye además un par de cordones de atar 290 (figuras 32 y 33) cada uno engarzado a través de una de las aberturas de ventilación más delanteras 80 y adaptado para sujetarse entre sí selectivamente, preferentemente con un elemento de fijación mecánico de dos partes 300. En la forma de realización de la almohada 10 que tiene el recubrimiento 160, cada cordón de atar 290 puede ensartarse entre el recubrimiento 160 y el cojín 60, que sale del recubrimiento 160 por un extremo delantero 162 del recubrimiento 160 por una abertura de cordón de atar 164 (figura 32).

En una forma de realización, una pluralidad de soportes verticales 310 (figuras 34-36) se fija dentro del cojín 60 en cada lado de las aberturas de ventilación 80. Cada soporte vertical tiene una densidad más alta que el cojín 60, y puede fijarse entre la superficie exterior 69 del cojín 60 y cada marco lateral 270.

En una forma de realización, cada parte lateral 220 del cojín 60 termina en un lado inferior 61 del mismo con una

parte ensanchada que se extiende hacia fuera 320 (figuras 36 y 37). Como tal, el lado inferior 61 y los lados frontales de cada parte lateral 220 descansan en el pecho de la persona para ayudar a soportar la cabeza 25 de la persona cuando se lleve puesta.

La almohada 10 puede incluir además una pluralidad de aberturas de ventilación verticales 330 (figuras 38E-38H y 38K), que preferentemente cada una interseca una de las aberturas de ventilación horizontales 80. Los aros de marco 260 pueden fijarse externamente al cojín 60, internamente al cojín 60, parcial o totalmente dentro de cualquiera de las aberturas de ventilación horizontales 80, parcial o totalmente dentro de dentro de cualquiera de las aberturas de ventilación verticales 330, o ambos (figuras 26A, 26B, y 38A-38I). La figura 39 ilustra una forma de realización en la que la superficie interior 61 del cojín 60 incluye además una pluralidad de canales de ventilación vertical 340, cada uno de los cuales interseca preferentemente una de las aberturas de ventilación horizontales 80. Los aros de marco 260 pueden tomar la forma de un tubo 242 insertable en o bien la abertura de ventilación horizontal 80 (figura 38J), o la abertura de ventilación vertical 330 (figura 38K).

La figura 41 ilustra una forma de realización de la almohada 10 en la que cada marco lateral 270 incluye por lo menos una abertura de ventilación 80 que tiene una rejilla de soporte 360 a través del mismo, estando el marco 270 y la rejilla 360 formados de manera solidaria a partir de un material de polímero resiliente. El marco 270 y la rejilla 360 pueden montarse externamente con el cojín 60, o montarse internamente.

Las figuras 42-45B ilustran una almohada de viaje 510 para una persona 520. La almohada de viaje 510 se adecua bien para el uso cuando la persona 520 está sentada, tal como cuando se viaja en avión, tren, automóvil o similar.

Un marco interno resiliente 530 incluye una parte trasera 540 y dos partes laterales 550. El marco interno 530 es preferentemente en forma de U (figura 43A). Cada parte lateral 550, y opcionalmente la parte trasera 540, incluye por lo menos unas aberturas de aire transversales laterales 560 a través de la misma (figura 43B). Cada parte lateral 550 del marco interno 530 incluye además un extremo delantero 532. Una parte superior 539 del marco interno 530 es preferentemente lineal (figura 43B), o cóncava (figura 43C) para permitir una interfaz cómoda entre la mandíbula de la persona y las zonas de mejilla 522 y la almohada de viaje 510. La parte superior 539 de las partes laterales 550 del marco interno 530 también puede ser de forma cóncava en una vista en alzado frontal (figura 47), proporcionando además una conformación de copa para las zonas de mejilla y mandíbula 522 de la persona. El marco interno 530 está realizado con un material de espuma o plástico resiliente. Aunque el marco interno 530 es preferentemente en forma de U, tal como se ilustra en la figura 43A, otras formas de realización pueden incluir un marco interno de dos partes que comprende las dos partes laterales 550 sin la parte trasera 540, o tres piezas discretas que comprenden las dos partes laterales 550 y la parte trasera 540 que no estén en contacto entre sí, o similar.

Un cojín externo en forma de U 570 está fijado alrededor del marco interno 530 e incluye una parte trasera 580 y dos partes laterales 590. Cada parte lateral 590, y opcionalmente la parte trasera 580, incluye por lo menos unas aberturas de aire transversales laterales 600 a través de la misma que están cada una alineadas con una de las aberturas de aire 560 del marco interno 530. Cada parte lateral 590 del cojín externo 570 incluye además un extremo delantero 572. El cojín externo 570 está realizado con un material plegable y maleable, tal como los denominados espuma con memoria de forma, caucho suave o similares.

En una forma de realización, una parte frontal superior 559 (figura 44B) de las partes laterales 590 se extiende hacia arriba para entrar en contacto con las zonas de mejilla y mandíbula 522 de la persona para soportar la cabeza de una persona 525 en una posición neutra. La parte frontal superior 559 de cada parte lateral 590 es acolchada de manera que el cojín 570 comprime por lo menos ligeramente para un soporte continuado de la cabeza de una persona 525 cuando la cabeza de una persona 525 está en la posición neutra, recta y equilibrada de lado a lado.

Las aberturas de aire 560, 600 cubren preferentemente una zona de superficie A1 de entre el 5% y el 85% en comparación con la zona de no abertura A2 (figuras 49A y 49B), proporcionando flexión bajo compresión de carga, y una abundancia de flujo de aire a su través al cuello de la persona 526. Como tal, las aberturas de aire 560, 600 en el marco interno 530 y el cojín externo 570 permiten que el lado superior 571 se flexione por el peso de la cabeza de una persona 525. El tamaño relativo de cada una de las aberturas 560, 600 puede variar de tamaño para permitir características de compresión diferentes a lo largo de la longitud de la almohada de viaje 510. Por ejemplo, las aberturas 560, 600 en las partes traseras 540, 580 pueden ser relativamente pequeñas para soportar mejor estructuralmente. Además, una pluralidad de refuerzos 720 (figura 46) puede fijarse con el marco interno 530 entre determinadas de las aberturas de aire 560 en pilares 722 formados entre las mismas con el fin de reducir el doblado del marco interno 530 excepto en una parte superior 539 del mismo. Uno o más ranuras de flexión 725 también pueden formarse en uno o más de los pilares resilientes 722 para favorecer la flexión de los mismos cuando están bajo presión en las ranuras de flexión 725.

Cada parte lateral 550 del marco interno 530 incluye preferentemente además por lo menos una ranura de plegado 770 próxima a la parte trasera 540 (figura 43A). Como tal, las partes laterales 590 del cojín externo 570 y las partes laterales 550 del marco interno 530 pueden plegarse cada una hacia las partes traseras 540, 580 para un almacenamiento compacto de la almohada de viaje 510. Una ranura de plegado 770 similar puede incluirse en

ubicaciones correspondientes en el cojín externo 570 también (no mostrada). Otra ranura de plegado 770 próxima al extremo frontal 532 del marco interno 530 puede incluirse para proporcionar un mejor encaje alrededor de una persona 520 más pequeña.

La almohada de viaje 510 según la invención incluye un mecanismo de cierre 620 fijado con las partes laterales 532, 572 del marco interno 530 y/o el cojín externo 570. Preferentemente, cada una de las partes laterales 550,590 del marco interno 530 y el cojín externo 570 incluyen una abertura de cordón de ajuste 610 en un extremo delantero 532, 572 de las mismas, respectivamente. El mecanismo de cierre 620 puede incluir, por ejemplo, un cordón de ajuste 621 que atraviesa las aberturas de cordón de ajuste 610 de cada parte lateral 550,590. Un cordón de ajuste de este tipo 621 está adaptado para mantener juntos entre sí los extremos delanteros 532, 572 de manera ajustable y selectiva. Alternativamente, el mecanismo de cierre 620 puede ser el cordón de ajuste 621 que atraviesa por lo menos una de las aberturas de aire 560, 600 en su lugar de las aberturas de cordón de ajuste 610. Alternativamente, el mecanismo de cierre 620 puede ser una longitud de material de fijación de tipo gancho y bucle (no mostrado) engarzada a través de por lo menos una de las aberturas de aire 560, 600, o una cinta con un elemento de fijación a presión mecánico (no mostrado), o similar.

El cordón de ajuste 621 incluye preferentemente dos mitades 625, cada una de las cuales está fijada a un extremo proximal 624 del mismo hasta las partes laterales 550,590 del marco interno 530 y el cojín externo 570 en una de las aberturas de cordón de ajuste 610 del mismo. Cada mitad de cordón de ajuste 625 puede fijarse entre sí selectivamente en un extremo distal 626 del mismo en una parte 631 de un elemento de fijación mecánico de dos partes 630 (figuras 42, 45A & 45B). Un elemento de fijación mecánico de dos partes 630 de este tipo incluye preferentemente por lo menos un imán 640 para mantener junta cada parte 631. Cada parte 631 del elemento de fijación mecánico de dos partes 630 incluye, además, preferentemente un mecanismo de ceñido de cordón de ajuste de apriete por muelle 650 para fijar selectivamente la parte 631 a una de las mitades de cordón de ajuste 625 en una posición seleccionada a lo largo de la longitud de la mitad de cordón de ajuste 625.

Pueden incluirse un par de anclajes de cordón de ajuste 680 (figuras 45A, 45B), que tiene cada uno un tubo 690 fijado con una parte central 705 de un disco 700. El tubo 690 está adaptado para encajar dentro de una de las aberturas de cordón de ajuste 610, y el disco 700 es lo suficientemente grande para impedir que el anclaje 680 atraviese la abertura de cordón de ajuste 610. El extremo proximal 624 de cada mitad de cordón de ajuste 625 termina en un anclaje en forma de T 710 que puede atravesar cada una de las aberturas de cordón de ajuste 610 cuando está alineado con el extremo 624 de la mitad de cordón de ajuste 625, pero cuando se voltea 90 grados se retiene mediante el disco 700 y se impide que se retire a través de la abertura de cordón de ajuste 610. Como tal, no se puede tirar del cordón de ajuste 621 a través del marco interno 530 o el cojín externo 570. Tanto el marco interno 530 como el cojín externo 570 pueden incluir además una zona de refuerzo de anclaje más gruesa 611 alrededor de las aberturas de cordón de ajuste 610 para evitar además que se tire del cordón de ajuste 620 a través de o se rasgue el cojín externo 570 o el marco interno 530.

En una forma de realización de la invención, cada parte lateral 590 del cojín externo 570 incluye una depresión de oreja 660 (figura 49A) formada en un lado superior 571 de la misma. Una depresión de oreja de este tipo 660 está adaptada para reducir la posibilidad de contacto entre el lado superior 571 del cojín externo 570 con las orejas de la persona 528, auriculares (no mostrados), audífonos (no mostrados) o similares.

Preferentemente, por lo menos una parte de una superficie interior 574 del cojín externo 570 en el lado superior 571 de la misma o una parte central 575 de la misma (figura 47) está declinada hacia dentro con respecto a un lado inferior 579 de la misma, preferentemente en un ángulo α de entre 2 y 85 grados. Preferentemente, a lo largo de la superficie interior 574, la parte central 575 sobresale hacia dentro a lo largo de por lo menos una parte de su longitud con respecto a los lados superior e inferior 571,579 del cojín externo. Este ángulo α puede variar a lo largo de la longitud de las partes laterales 590 y la parte trasera 580.

En una forma de realización de este tipo, el marco interno 530 es preferentemente de sección transversal en forma de C (figura 47), preferentemente por lo menos a lo largo de parte de las partes laterales 550. Como tal, la parte superior 539 del marco interno 530 puede flexionarse por el peso de la cabeza de una persona 525 mientras que la parte inferior del marco interno 530 resiste la flexión.

En una forma de realización, una superficie exterior 576 del cojín externo 570 en el lado superior 571 del mismo está declinada hacia fuera con respecto al lado inferior 579 del mismo, preferentemente en un ángulo β de entre 2 y 30 grados (figura 48). Como tal, el contacto entre el cojín externo 570 y un asiento (no mostrado) fuerza la almohada de viaje 510 a que se incline hacia delante en lugar de hacia atrás, siendo una inclinación hacia delante de la almohada de viaje 510 más cómoda para la persona 520 y reduciendo el efecto de ahogo provocado cuando una almohada de viaje de este tipo se inclina hacia arriba. Pese a ello, las partes traseras 540, 580 son lo suficientemente finas para minimizar la presión transmitida desde el asiento a través de las partes traseras 540, 580 hasta la parte posterior de la cabeza de una persona 525.

En una forma de realización, cada parte lateral 590 del cojín externo 570 incluye además una depresión de

mandíbula 670 formada en el lado superior 571 de la misma, de manera que la almohada de viaje 510 encaja generalmente debajo y alrededor de la mandíbula de una persona 522 para soportar su cabeza 525 (figuras 44A y 47). Preferentemente, cuando la cabeza de una persona 525 está en una posición vertical neutra, el lado superior 571 del cojín externo 570 se comprime ligeramente para proporcionar soporte a la cabeza de una persona 525 en la posición neutra (figura 42).

Una mentonera 760 flexible preferentemente elástica (figuras 44A, 51A, & 51B) puede fijarse entre los extremos delanteros 572 de cada parte lateral 590 del cojín externo 570. Una mentonera 760 de este tipo está adaptada para soportar el mentón de la persona 527 para mantener la cabeza 525 de la persona en una posición sustancialmente recta. La mentonera 760 puede ser ajustable en cuanto a ubicación, longitud y elasticidad, y también puede funcionar como el mecanismo de cierre 620. Una mentonera de este tipo 760 puede incluir el elemento de fijación de dos partes mecánico 630 tal como botones (figura 51A), cierre a presión (no mostrados), una hebilla (figura 51B), imanes (figura 44A), material de tipo gancho y bucle (no mostrado) o similares. Una mentonera 760 de este tipo puede ser selectivamente retirado de una de las partes laterales 590 o ambas de las partes laterales 590.

En una forma de realización, la almohada de viaje 510 incluye además un recubrimiento flexible 730 (figura 50) que tiene una abertura 740 a través del mismo en la que se insertan el marco interno 30 y el cojín externo 570. El recubrimiento 730 incluye por lo menos una zona de ventilación 750 a través de la cual el aire puede desplazarse a través del recubrimiento 730, las aberturas de aire 560, 600 del marco interno 530 y el cojín externo 570, y de nuevo a través del recubrimiento 730. Preferentemente, el recubrimiento incluye una tela elástica en cuatro direcciones.

REIVINDICACIONES

1. Almohada de viaje que comprende:

un marco interno resiliente (30, 530) que comprende una parte trasera (50, 540) y dos partes laterales (40, 550), comprendiendo cada parte lateral una pluralidad de aberturas de aire internas (70, 560);

un cojín externo plegable (60, 570) fijado alrededor de dicho marco interno (30) y que comprende una parte trasera (580) y dos partes laterales (220, 590), comprendiendo cada parte lateral una pluralidad de aberturas de aire externas (80, 600), estando cada una de entre dicha pluralidad de aberturas de aire externas sustancialmente alineada con una de dichas aberturas de aire internas; y

un mecanismo de cierre (290, 300, 620) fijado con un extremo delantero (532, 572) de cada parte lateral (550, 590) del marco interno (530) y/o el cojín externo (570), estando el mecanismo de cierre configurado asimismo para sujetar selectivamente los extremos delanteros (532, 572) juntos entre sí.

2. Almohada de viaje según la reivindicación 1, en la que cada una de las partes laterales del marco interno y el cojín externo comprenden una abertura de cordón de ajuste en el extremo delantero de las mismas, y en la que el mecanismo de cierre comprende un cordón de ajuste que atraviesa cada abertura de cordón de ajuste, estando el cordón de ajuste adaptado para mantener juntos los extremos delanteros de cada parte lateral de manera ajustable y selectiva.

3. Almohada de viaje según la reivindicación 2, que comprende asimismo un par de anclajes de cordón de ajuste que comprenden cada uno un tubo fijado con una parte central de un disco, estando el tubo adaptado para encajar dentro de una de las aberturas de cordón de ajuste y estando el disco adaptado para impedir que el anclaje atraviese la abertura de cordón de ajuste, terminando el extremo proximal de cada una de las dos mitades de cordón de ajuste en un anclaje en forma de T adaptado para atravesar cada abertura de cordón de ajuste cuando está alineado con el extremo del cordón de ajuste, y estando adaptado para retener el extremo del cordón de ajuste en el tubo del anclaje de cordón de ajuste cuando el anclaje en forma de T es ortogonal al extremo del cordón de ajuste.

4. Almohada de viaje según la reivindicación 1, en la que una parte frontal superior de las partes laterales del cojín externo se extiende hacia arriba para entrar en contacto con las zonas de mandíbula y mejilla de una persona para soportar la cabeza de una persona.

5. Almohada de viaje según la reivindicación 1, en la que cada parte lateral del cojín externo comprende una depresión de mandíbula formada en un lado superior de la misma, encajando la almohada de viaje generalmente debajo de la mandíbula de una persona para soportar su cabeza.

6. Almohada de viaje según la reivindicación 1, en la que las partes traseras del marco interno y el cojín externo comprenden por lo menos una abertura de aire.

7. Almohada de viaje según la reivindicación 1, que comprende asimismo un recubrimiento sobre dicho marco interno y dicho cojín externo, comprendiendo el recubrimiento por lo menos una zona de ventilación a través de la cual el aire puede desplazarse a través del recubrimiento, las aberturas de aire del marco interno y el cojín externo, y de nuevo a través del recubrimiento.

8. Almohada según la reivindicación 1, en la que el marco interno está completamente fijado dentro del cojín externo y el marco interno está realizado en un material rígido.

9. Almohada según la reivindicación 1, en la que cada parte lateral del cojín externo termina en un lado inferior del mismo con una parte ensanchada que se extiende hacia fuera.

10. Almohada según la reivindicación 1, en la que el marco interno y el cojín externo están realizados en un material de espuma, y en la que el marco interno está realizado en un material de espuma de mayor densidad que el del cojín externo.

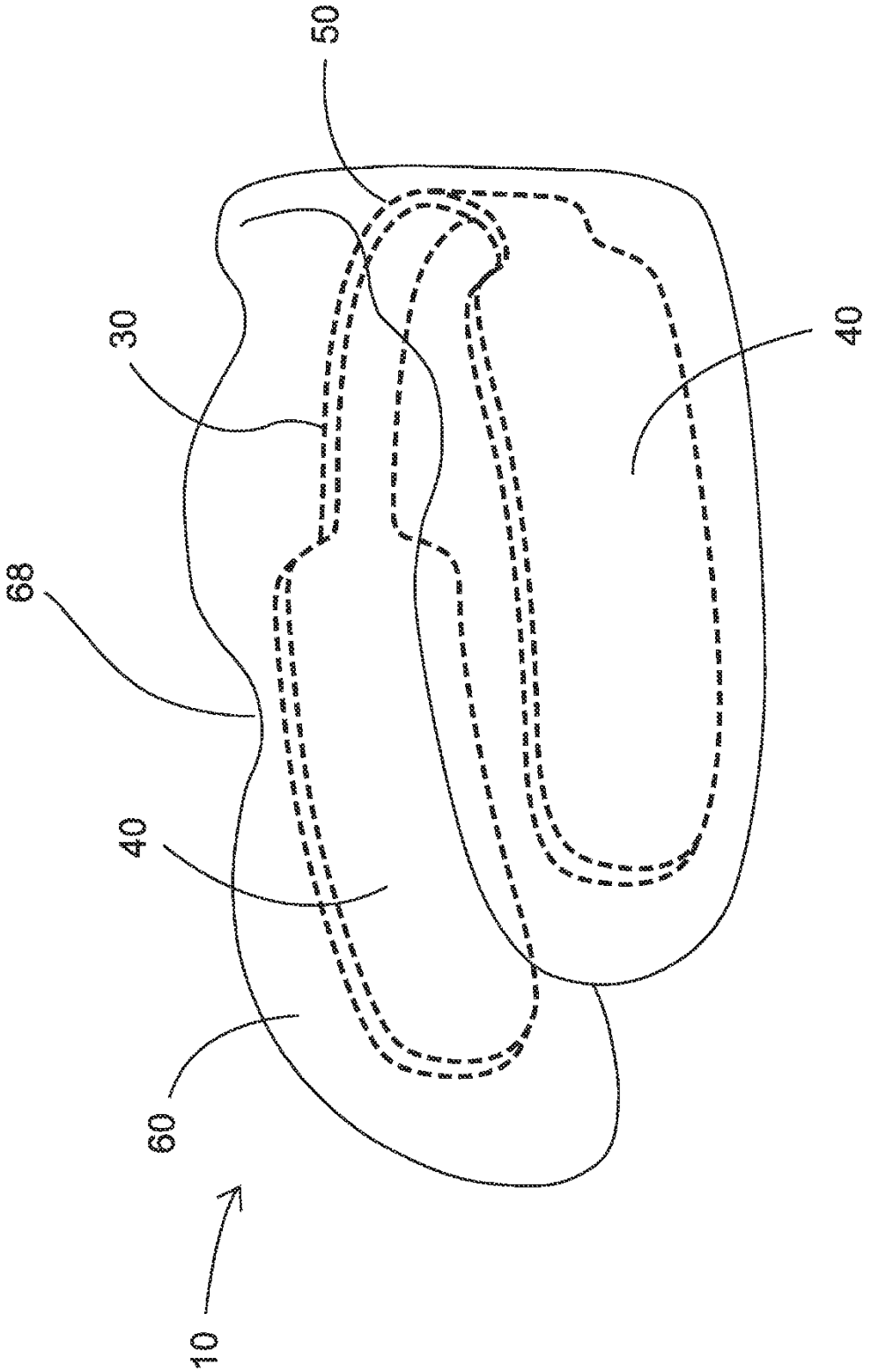

FIG. 1

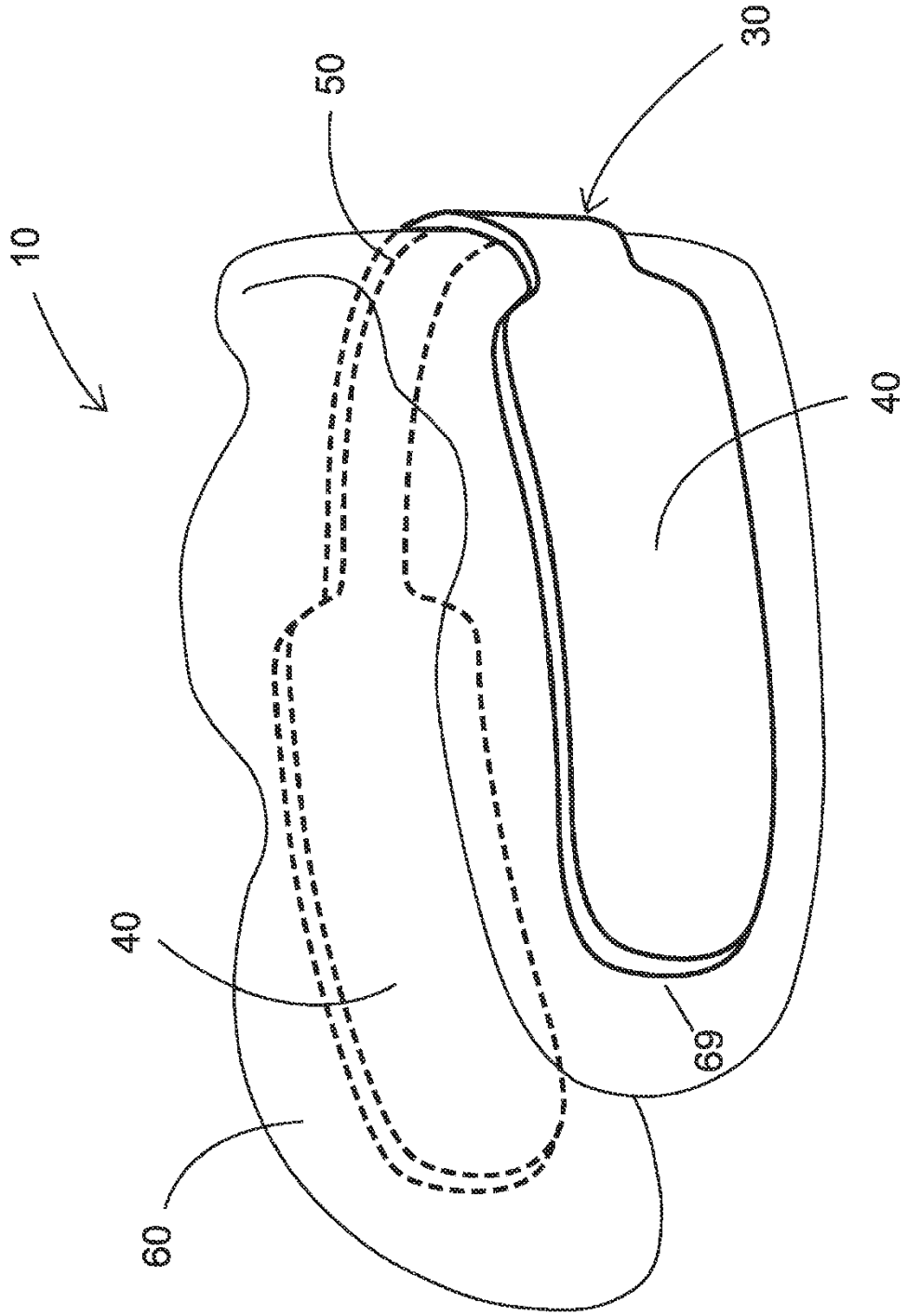

FIG. 2

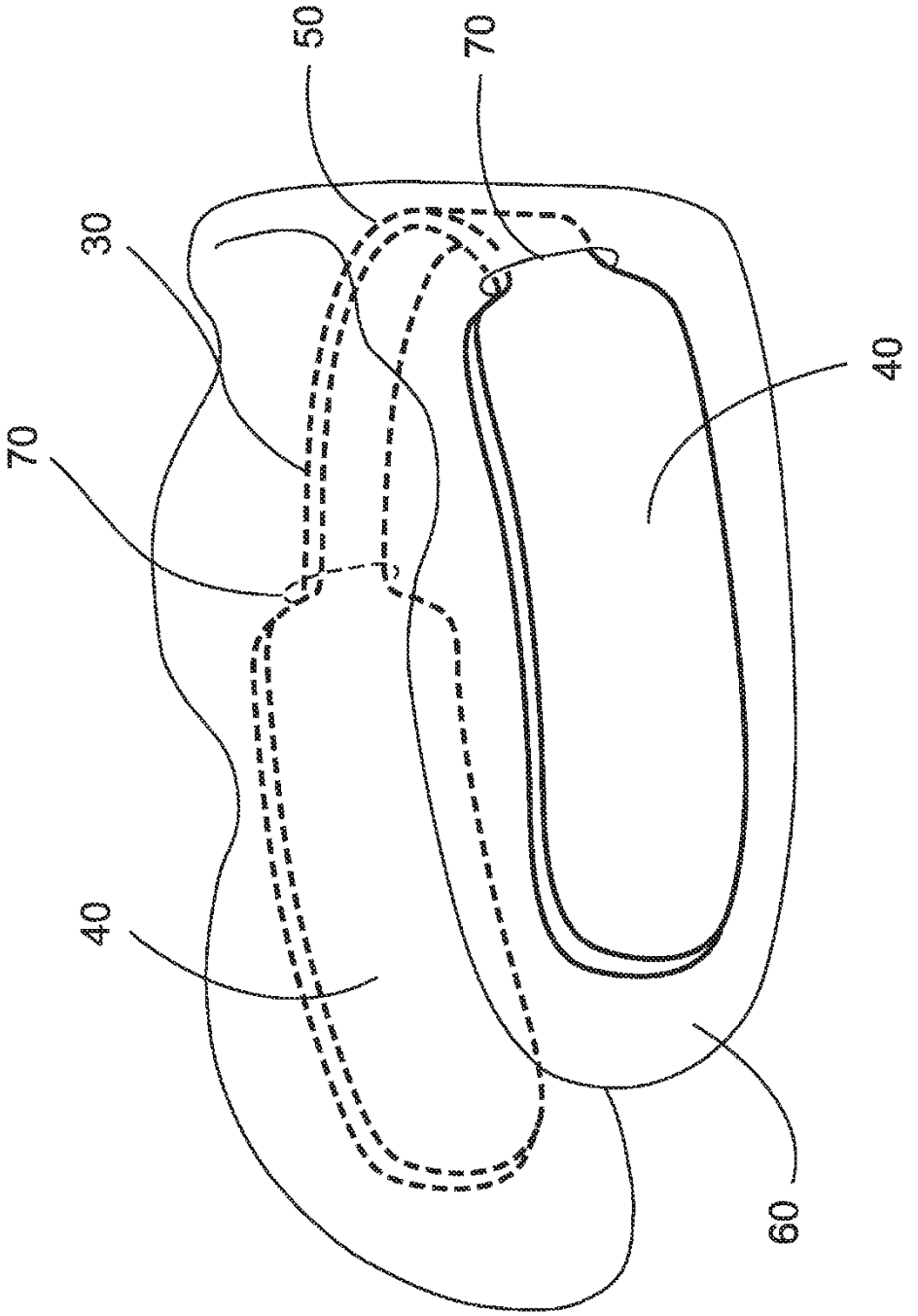

FIG. 3

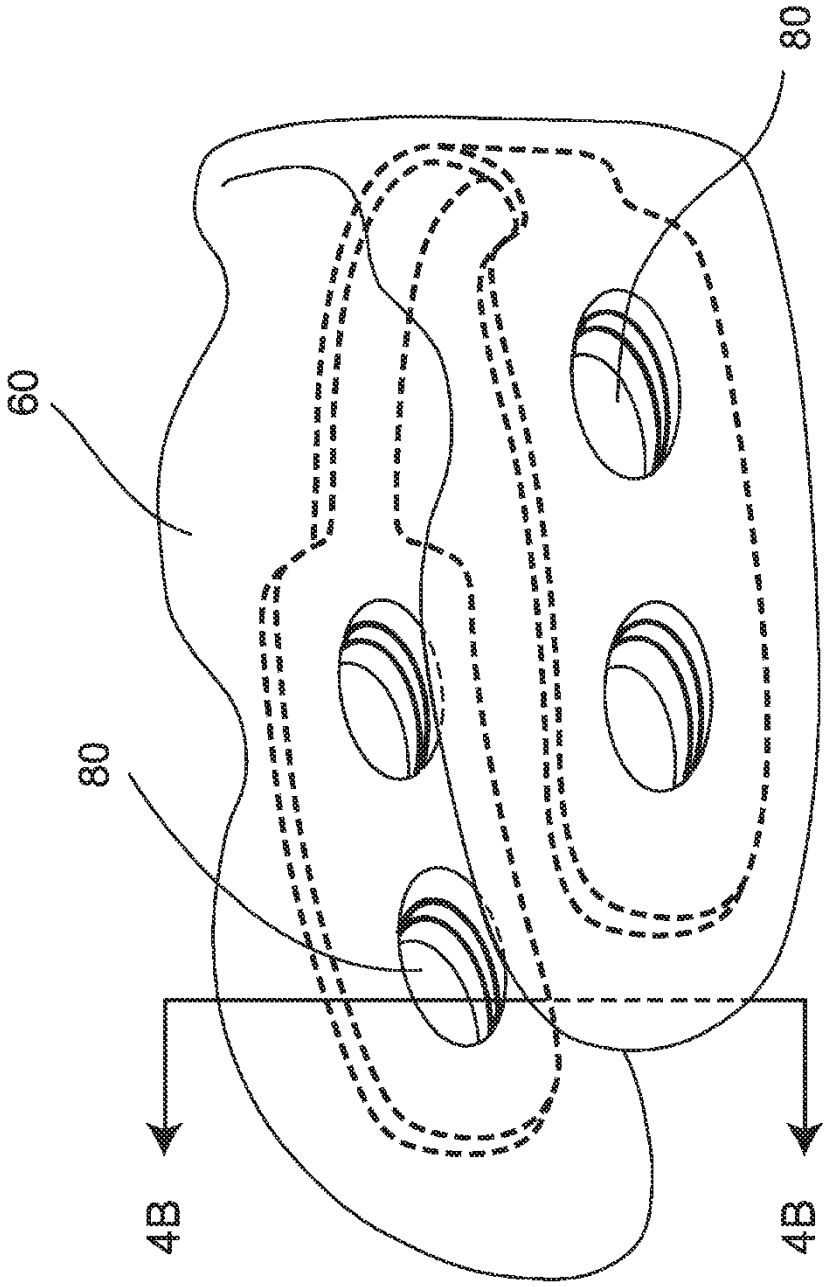

FIG. 4A

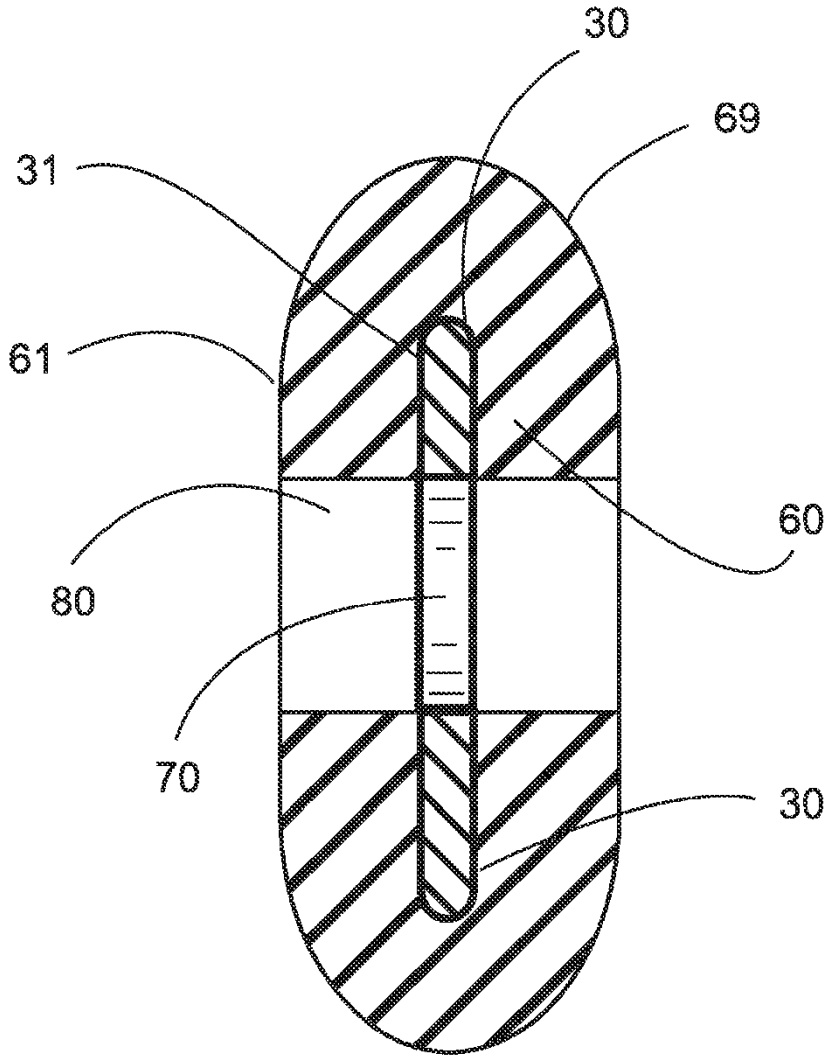

FIG. 4B

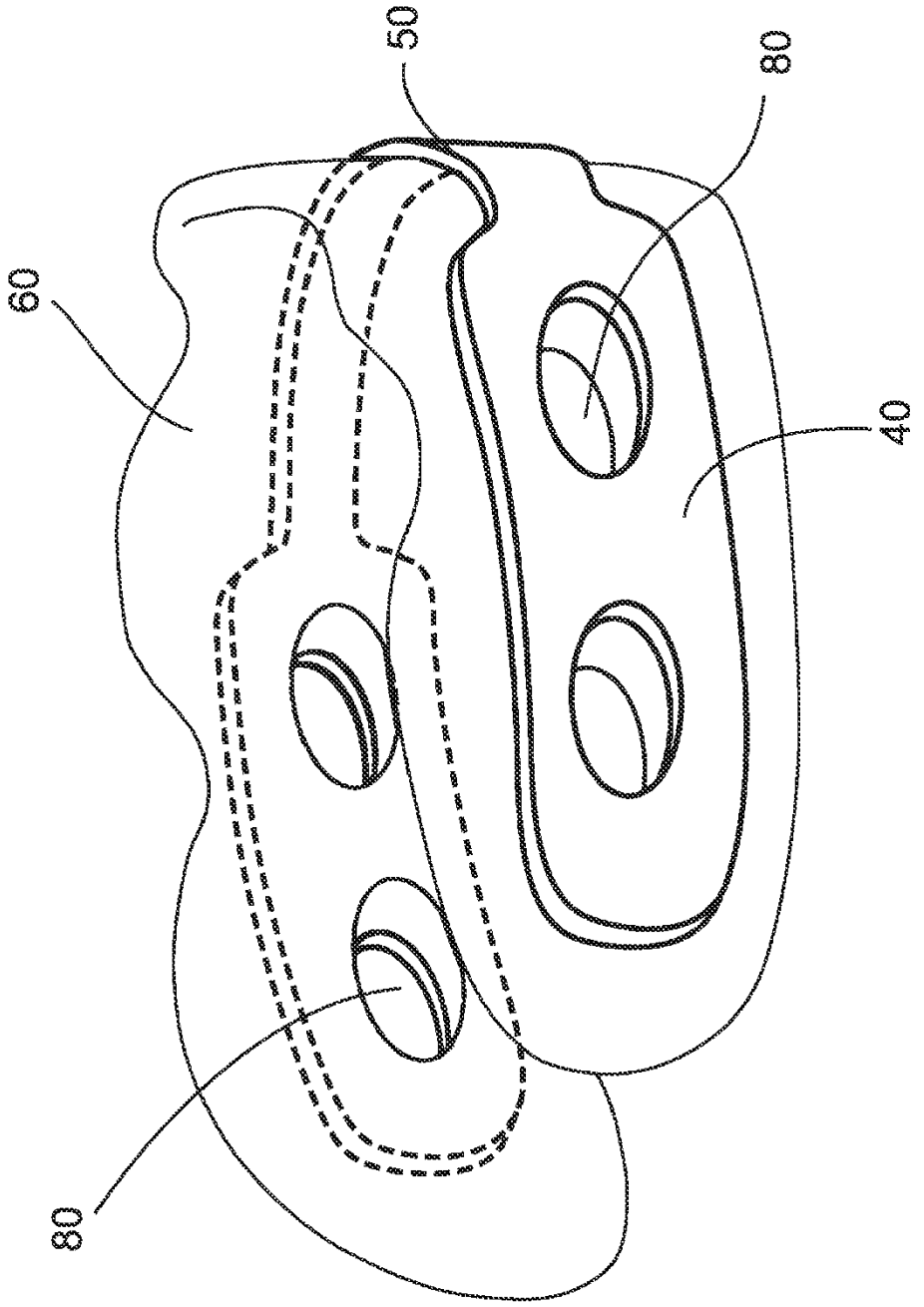

FIG. 5

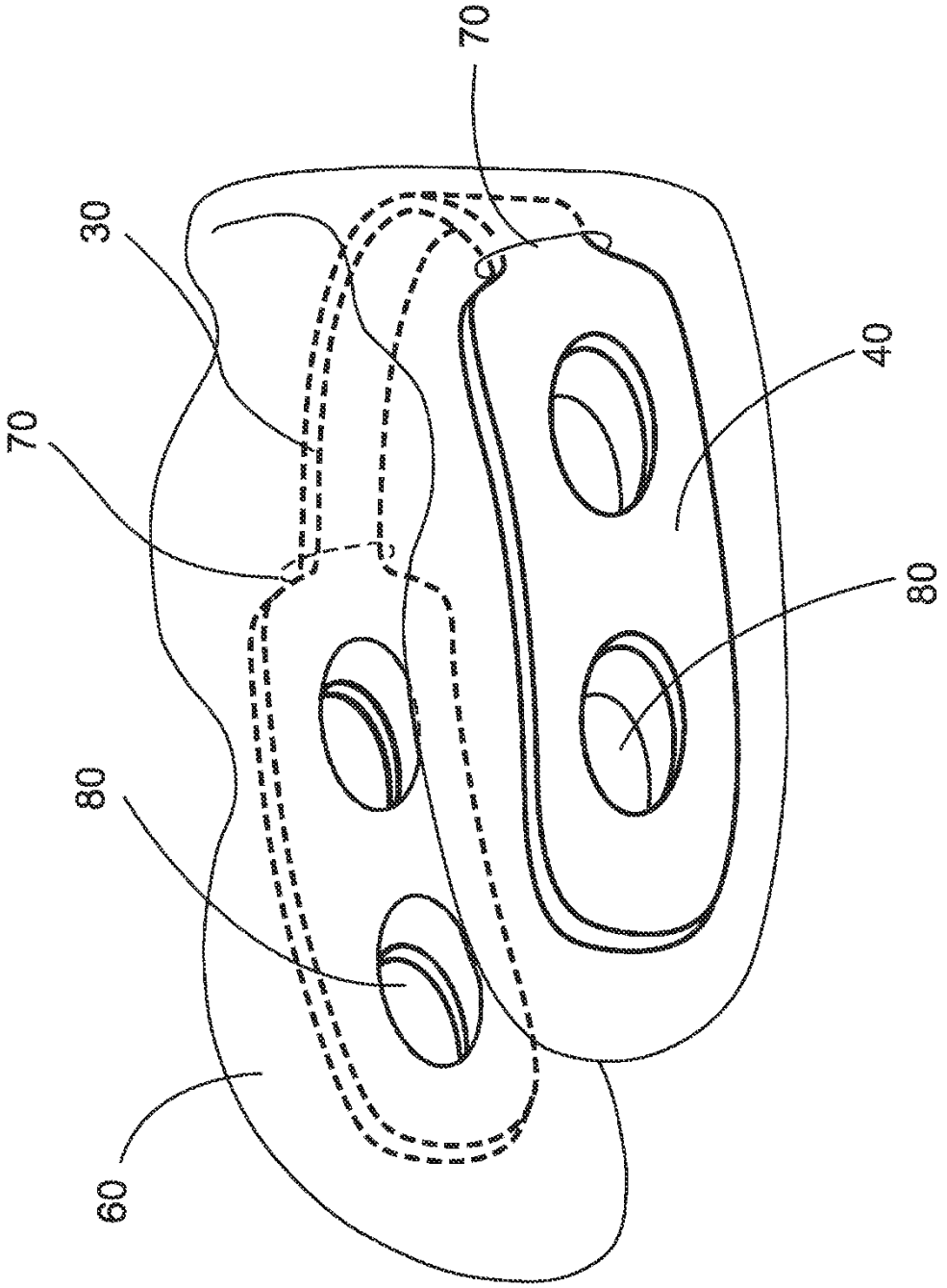

FIG. 6

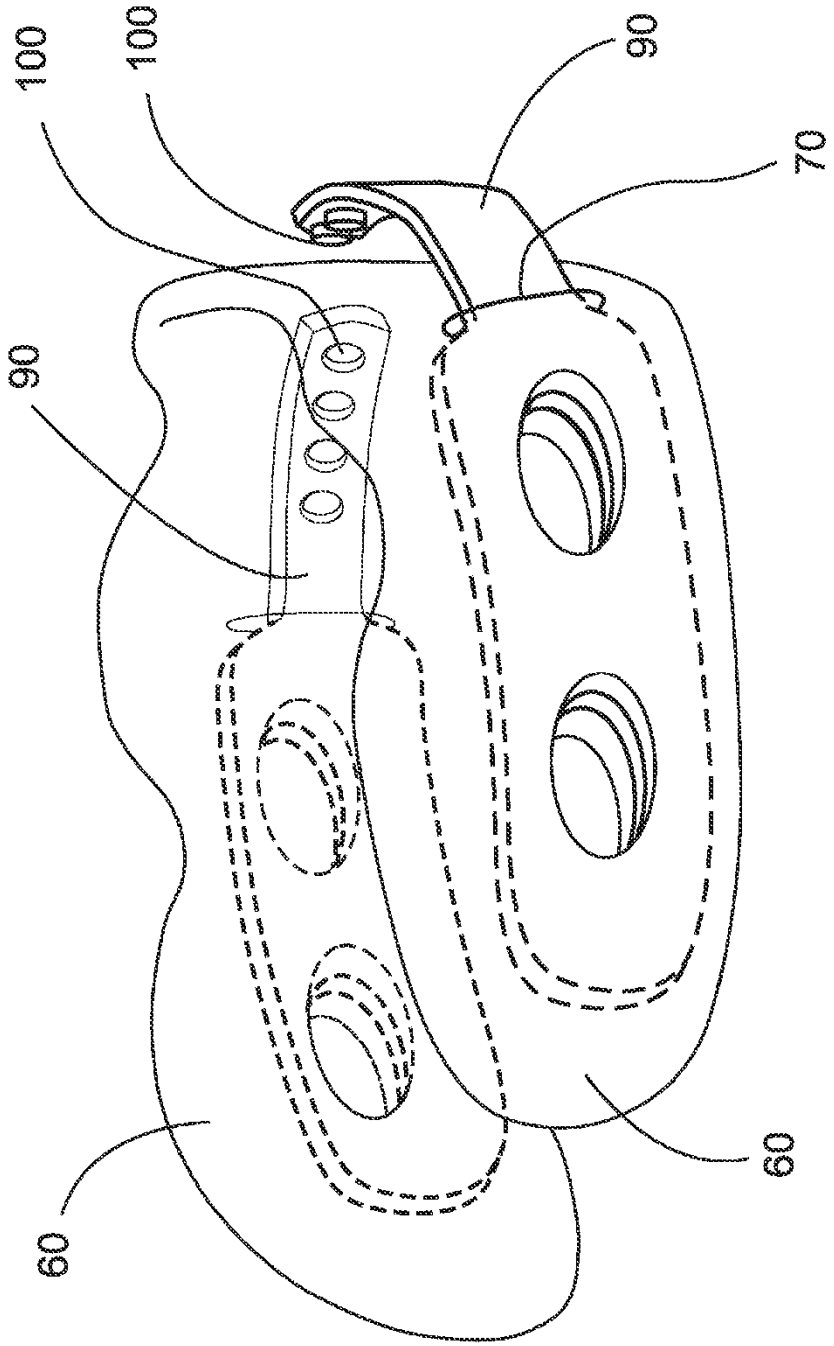

FIG. 7

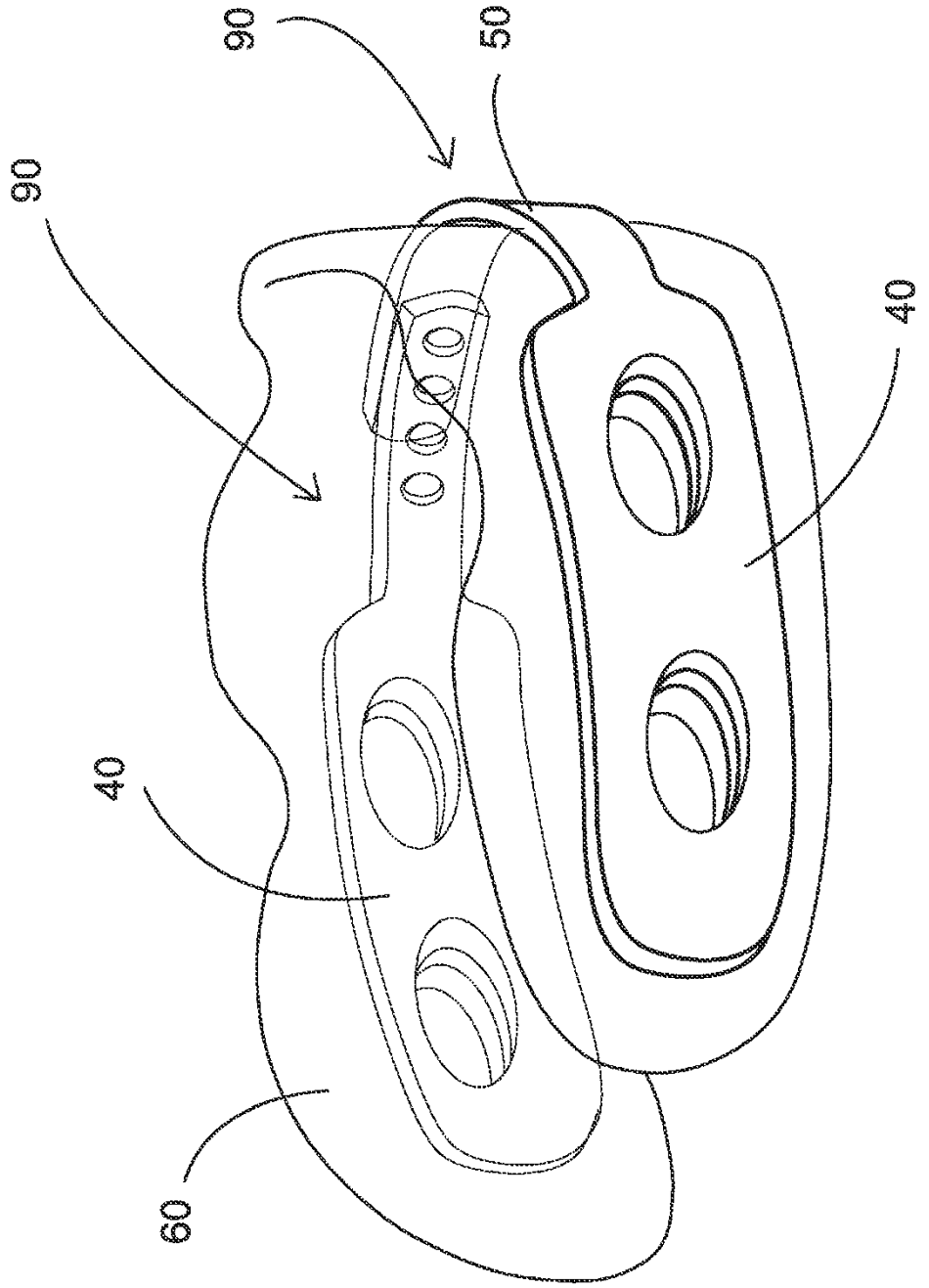

FIG. 8

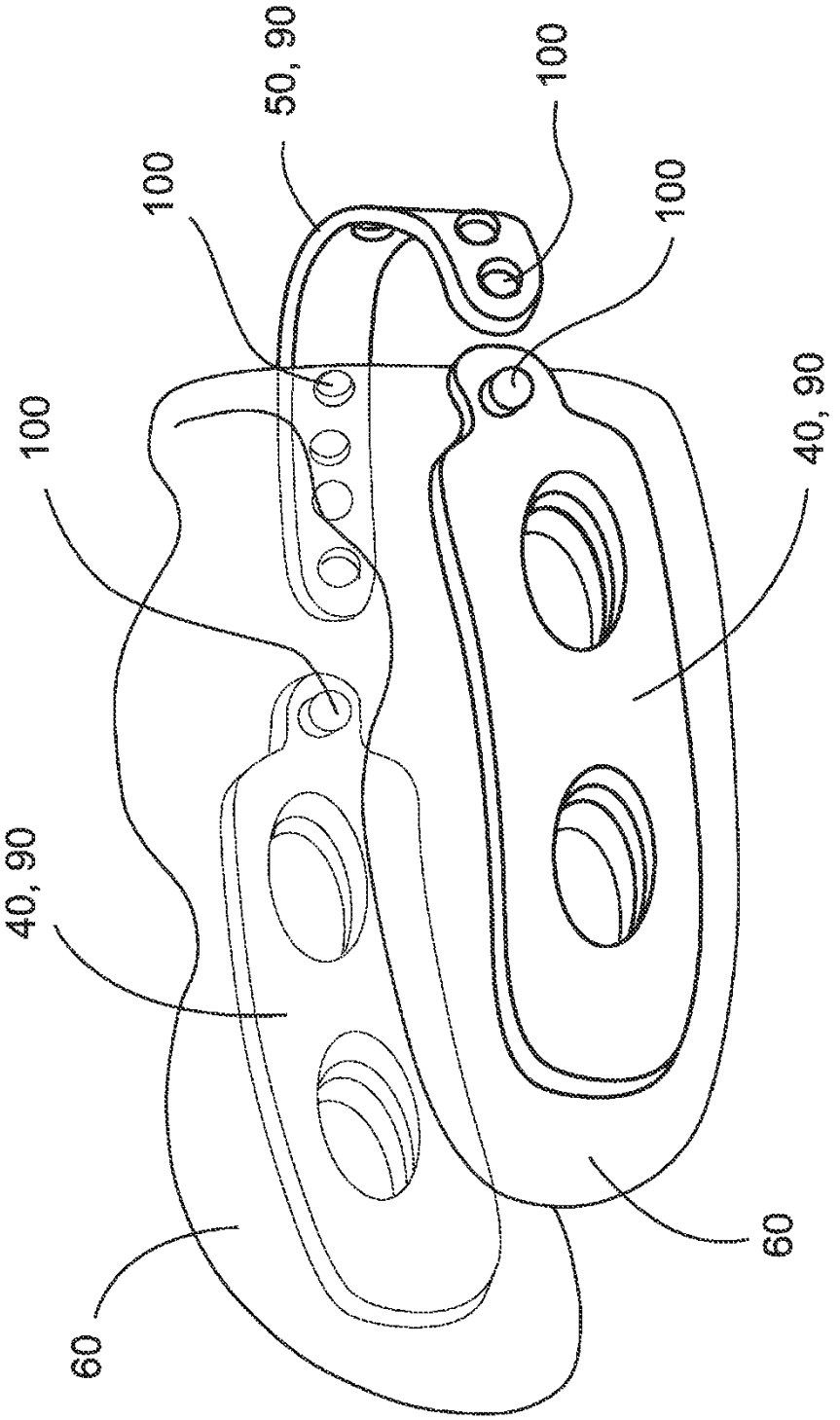

FIG. 9

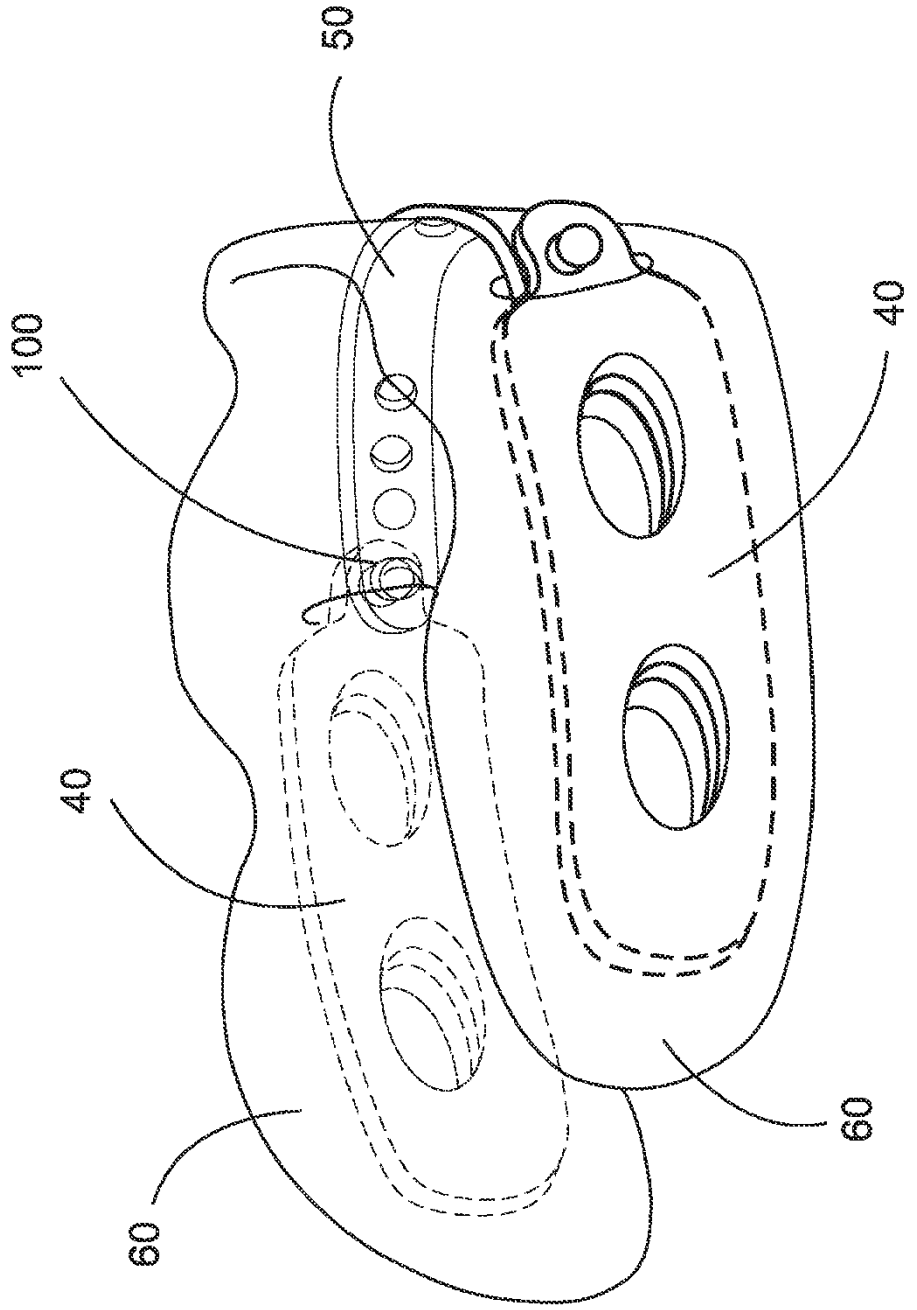

FIG. 10

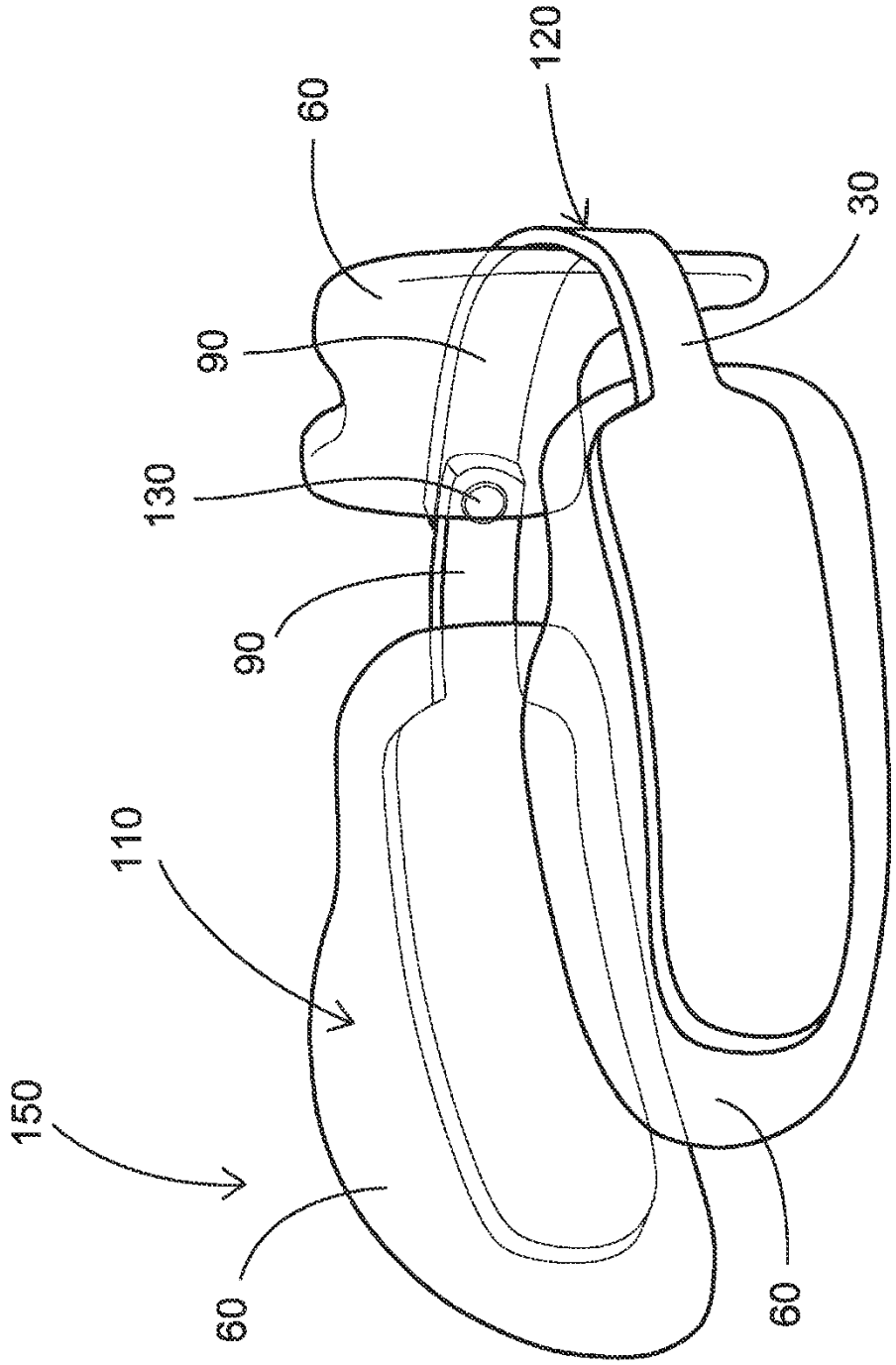

FIG. 11

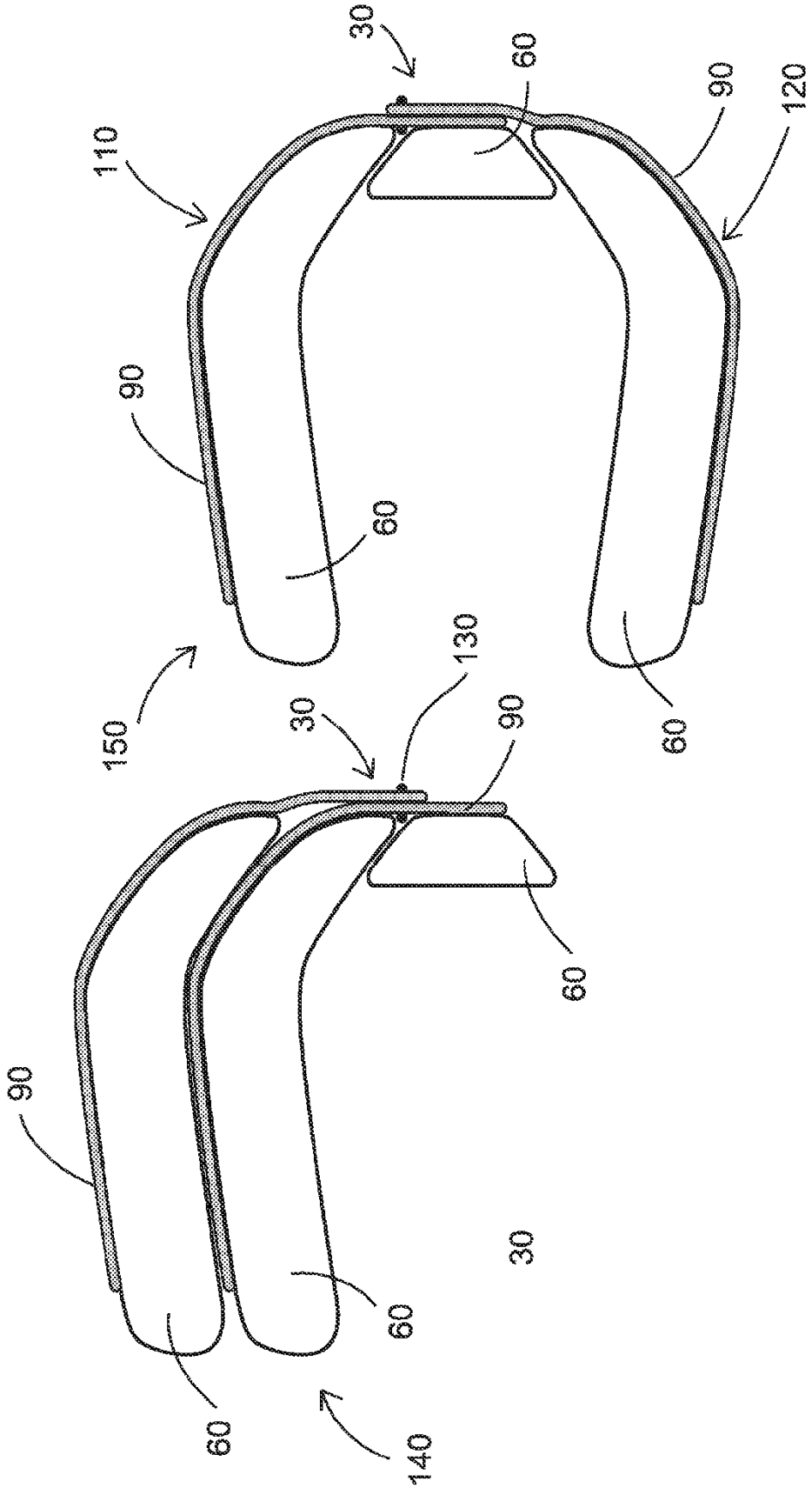

FIG. 14

FIG. 12

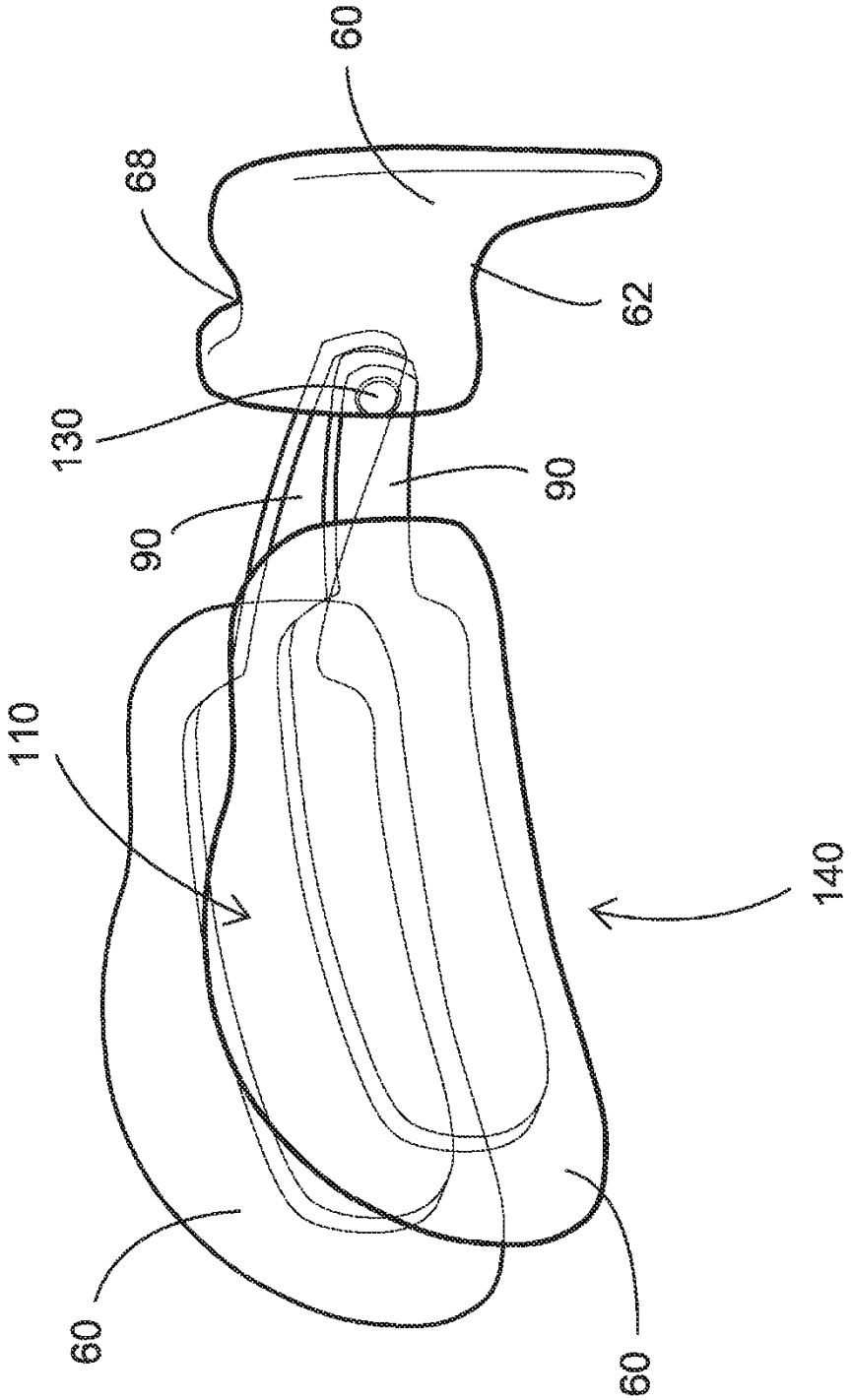

FIG. 13

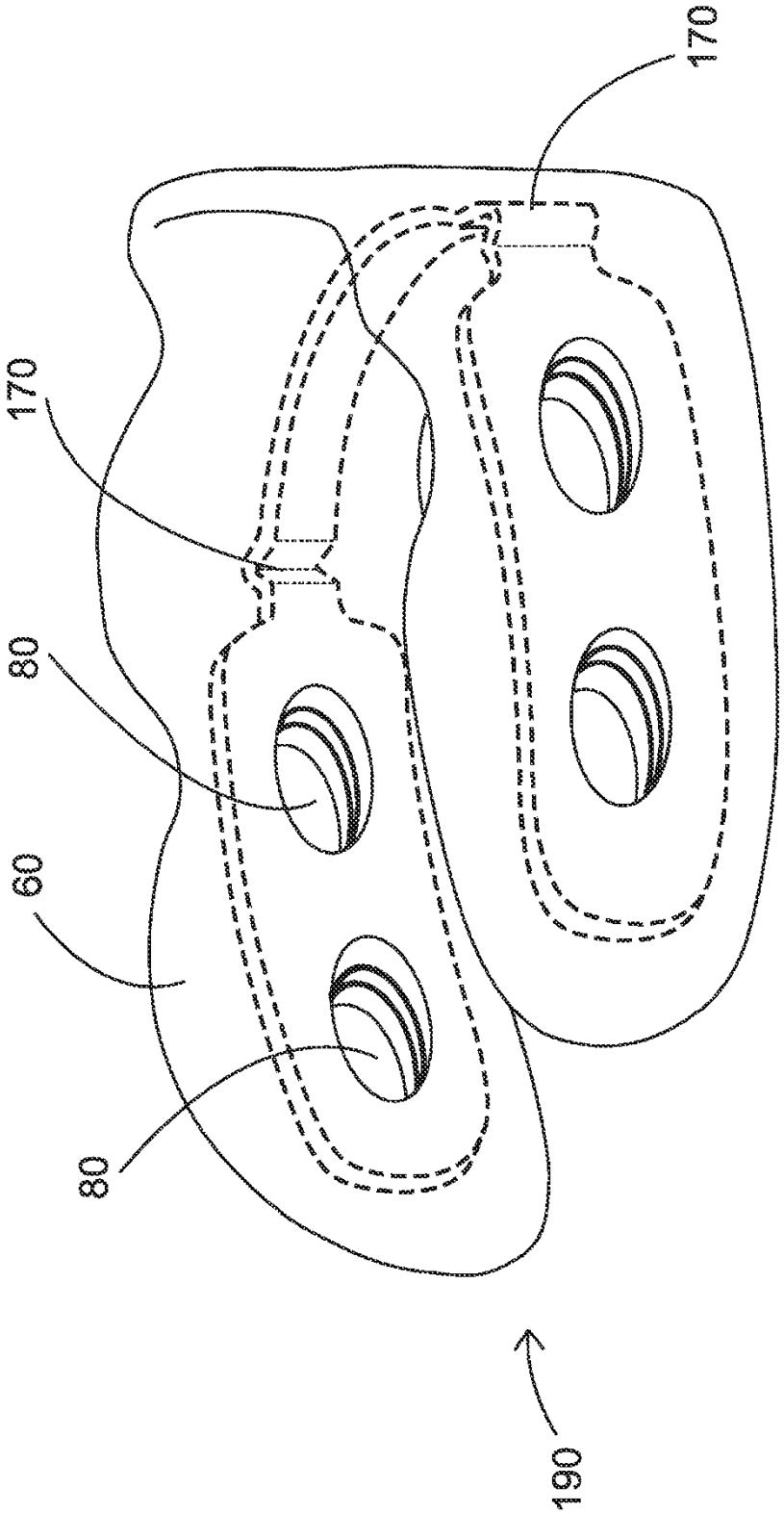

FIG. 15A

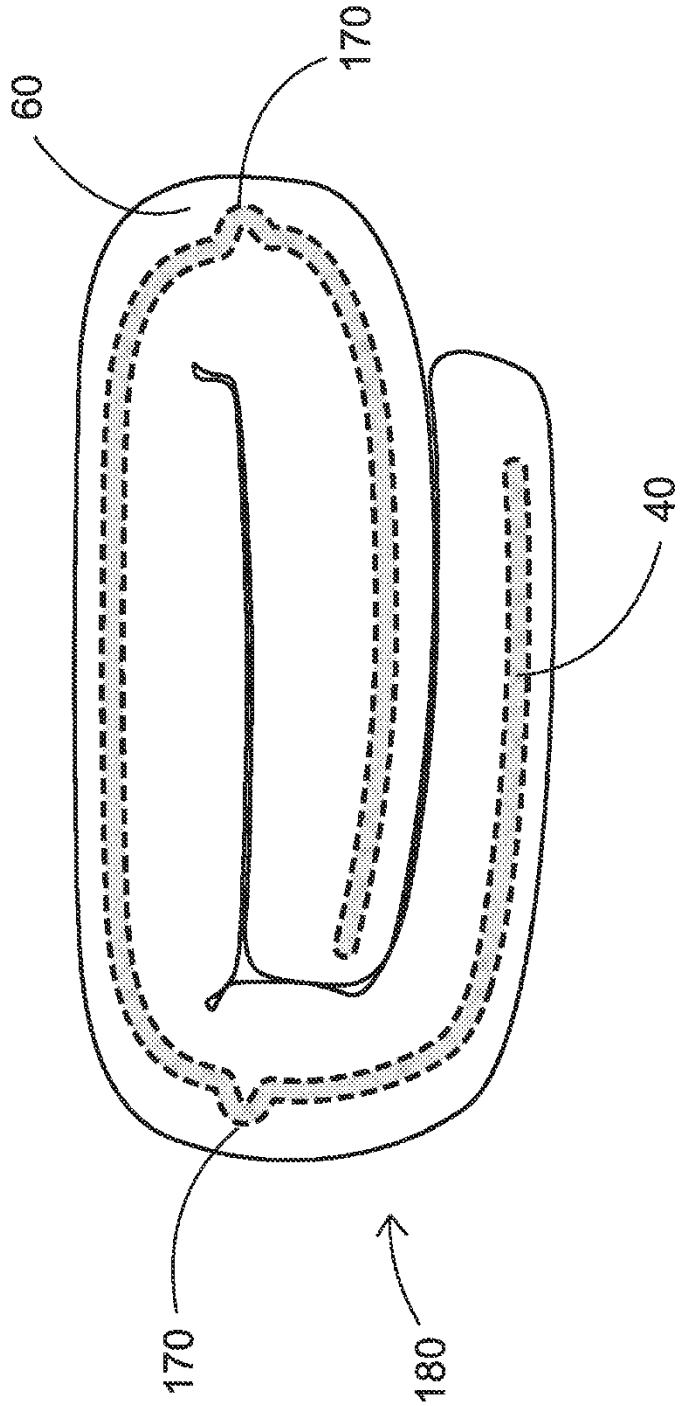

FIG. 15B

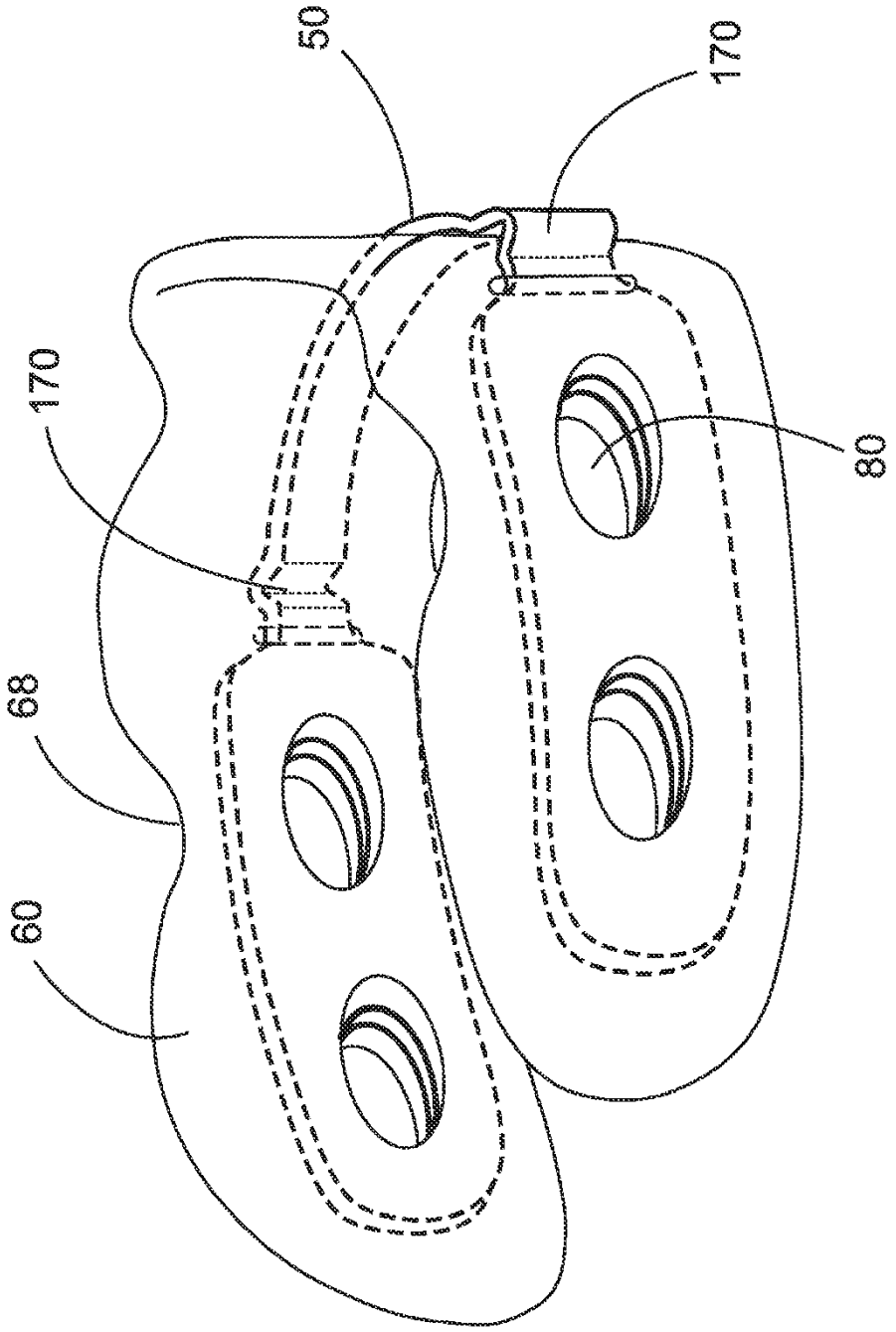

FIG. 16

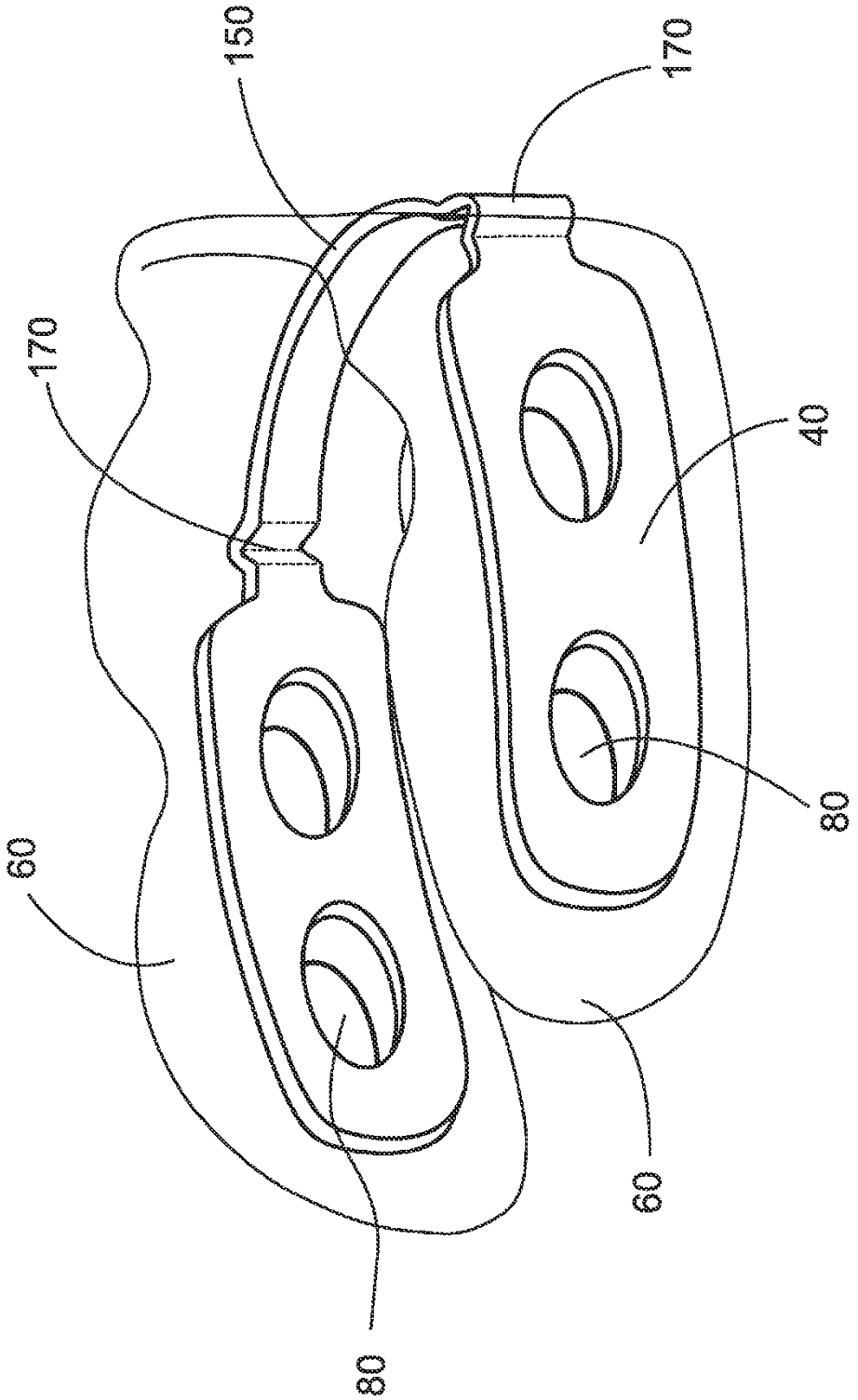

FIG. 17

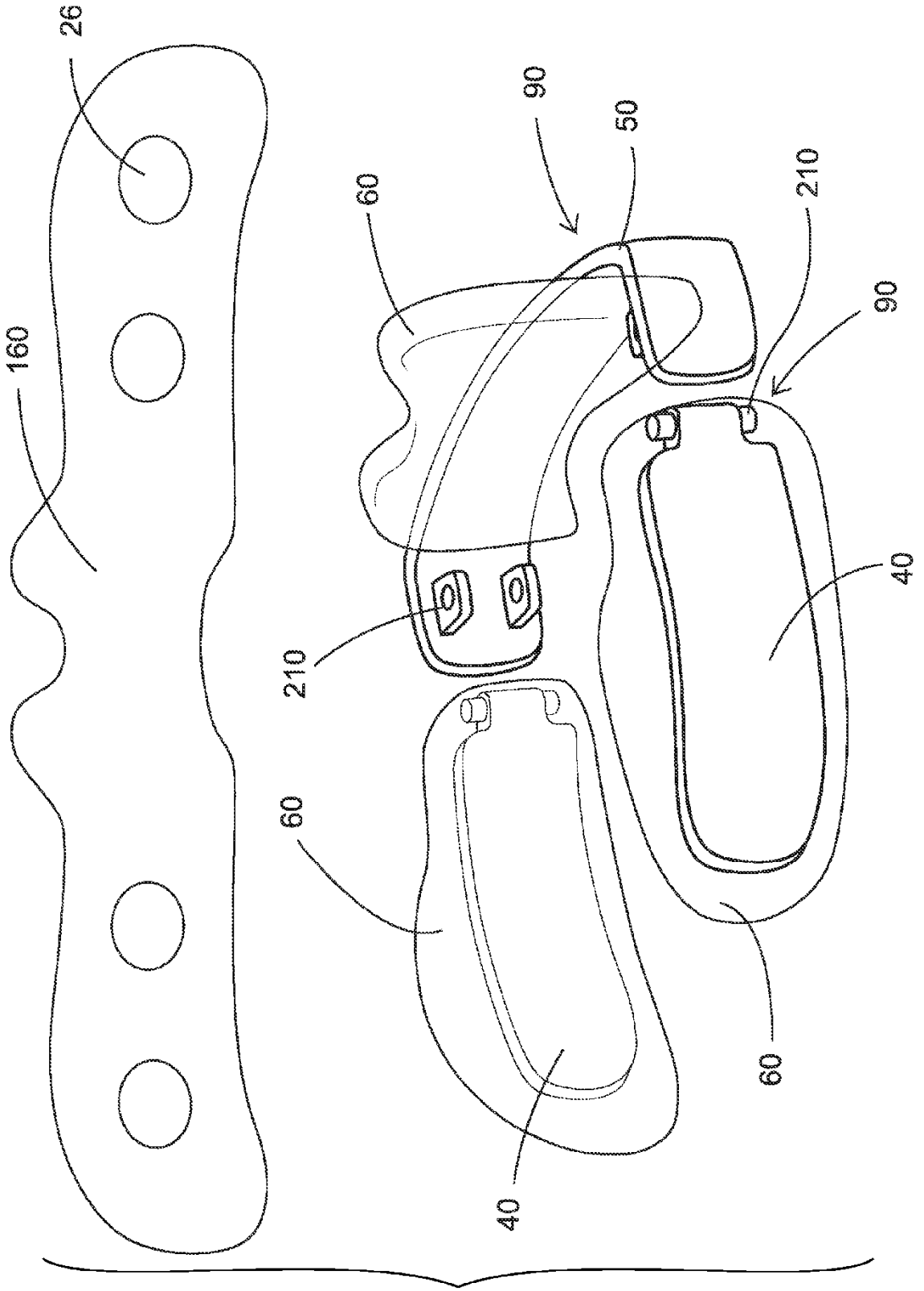

FIG. 18

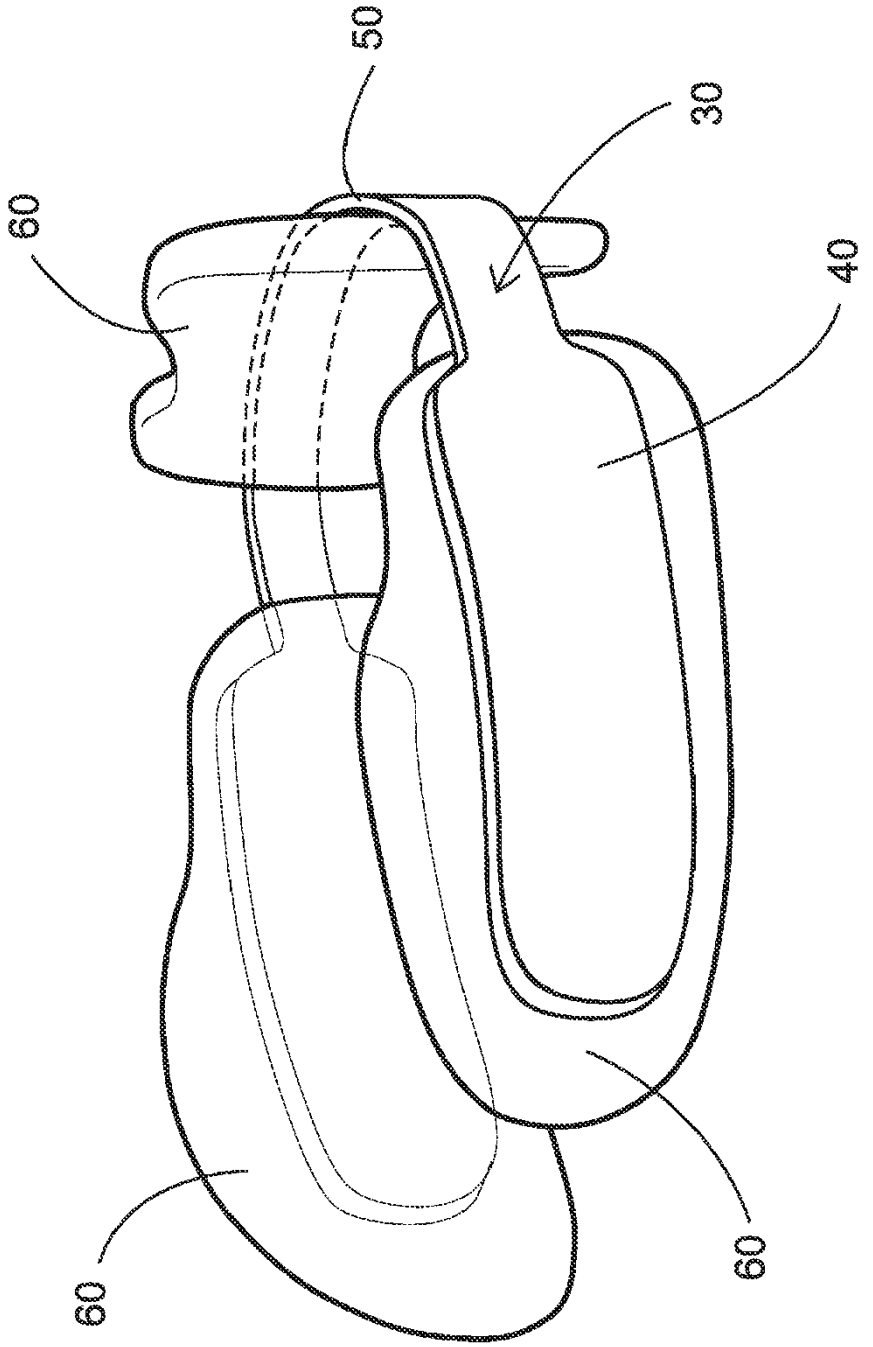

FIG. 19

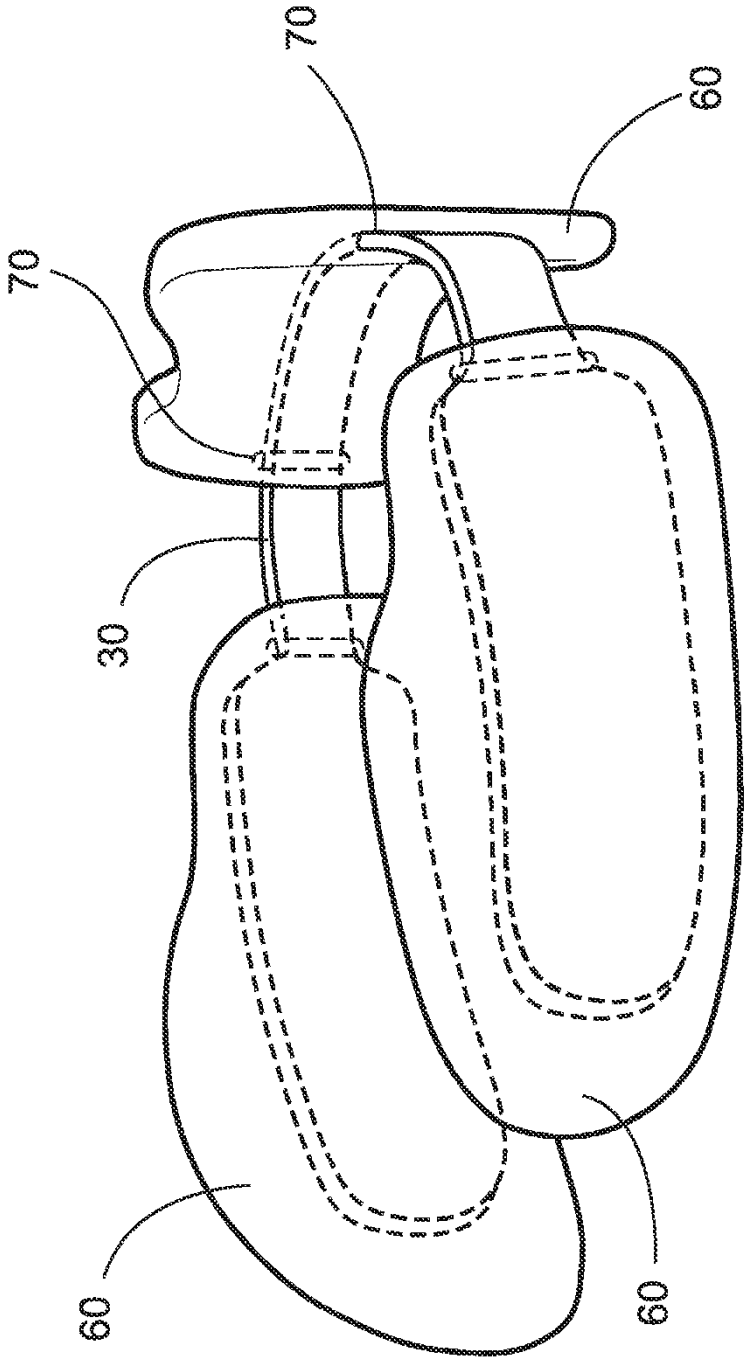

FIG. 20

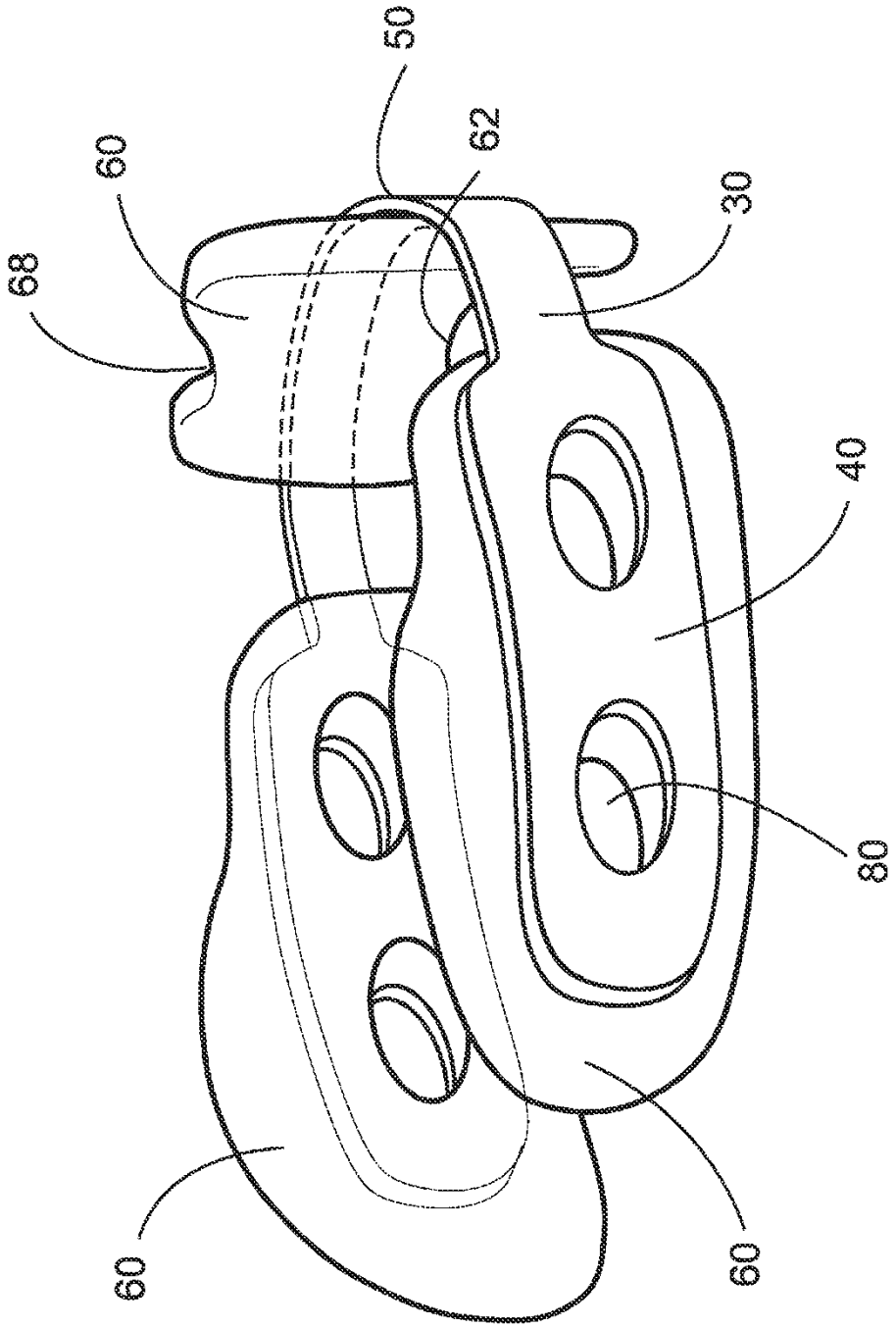

FIG. 21

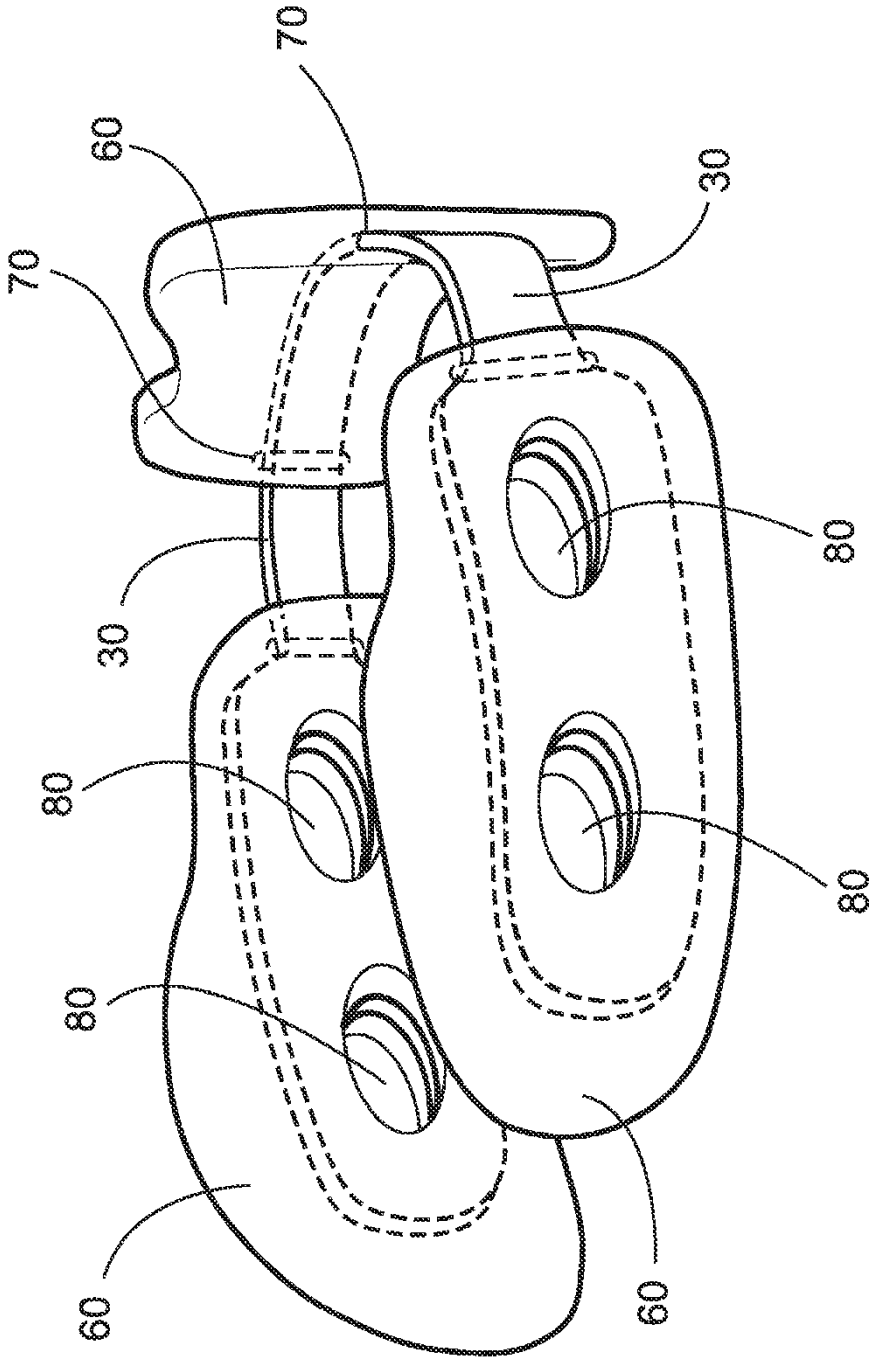

FIG. 22

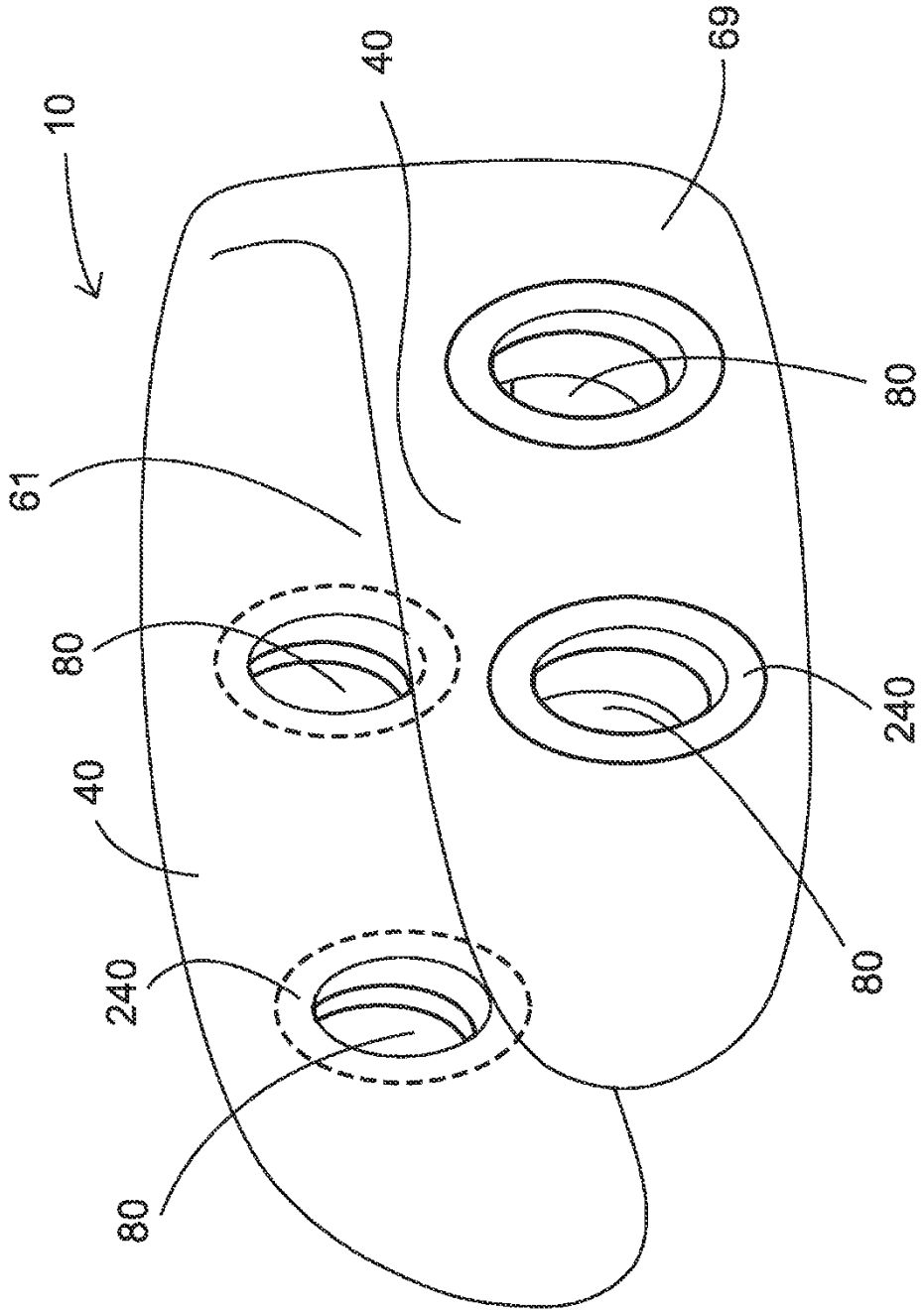

FIG. 23

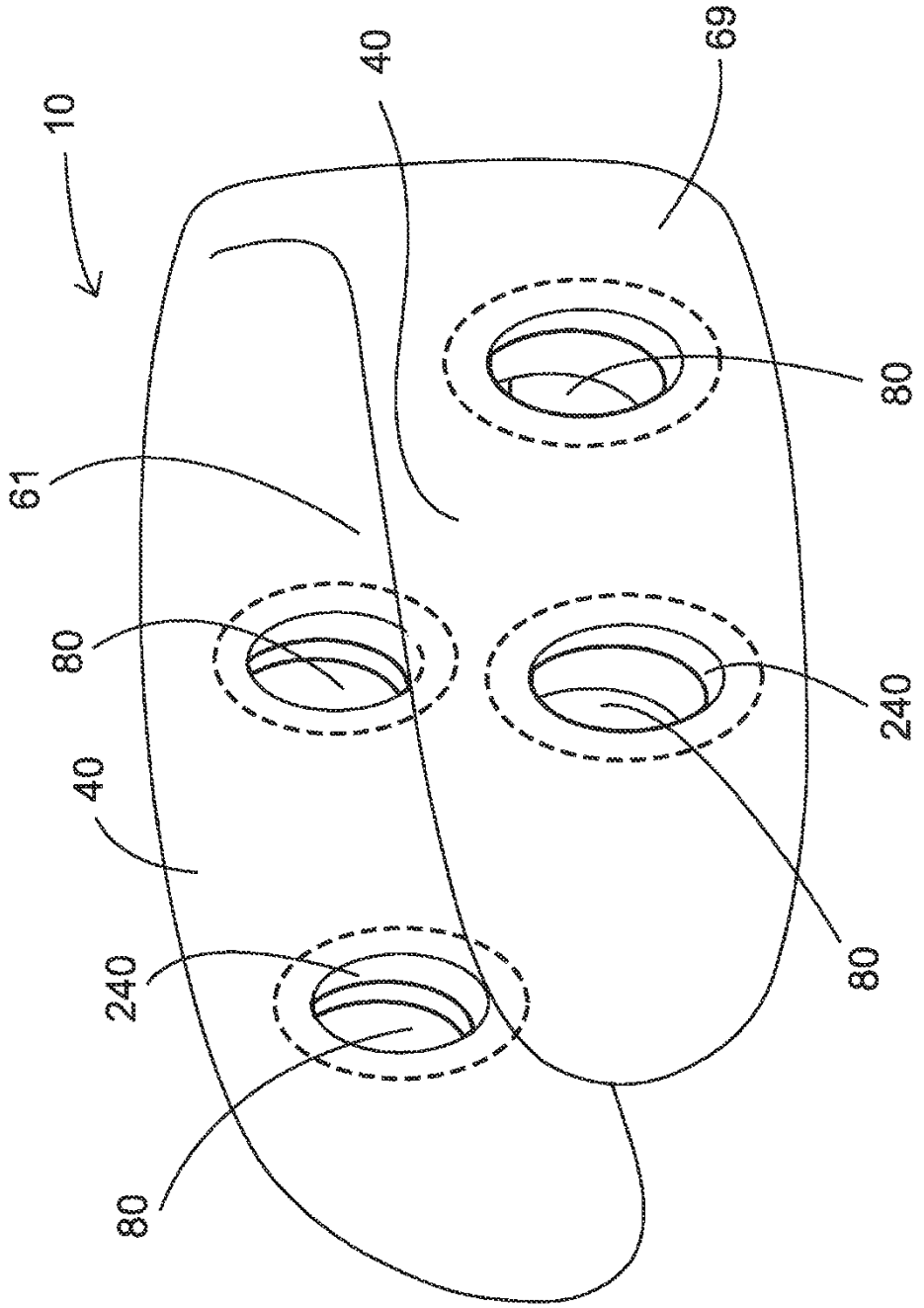

FIG. 24

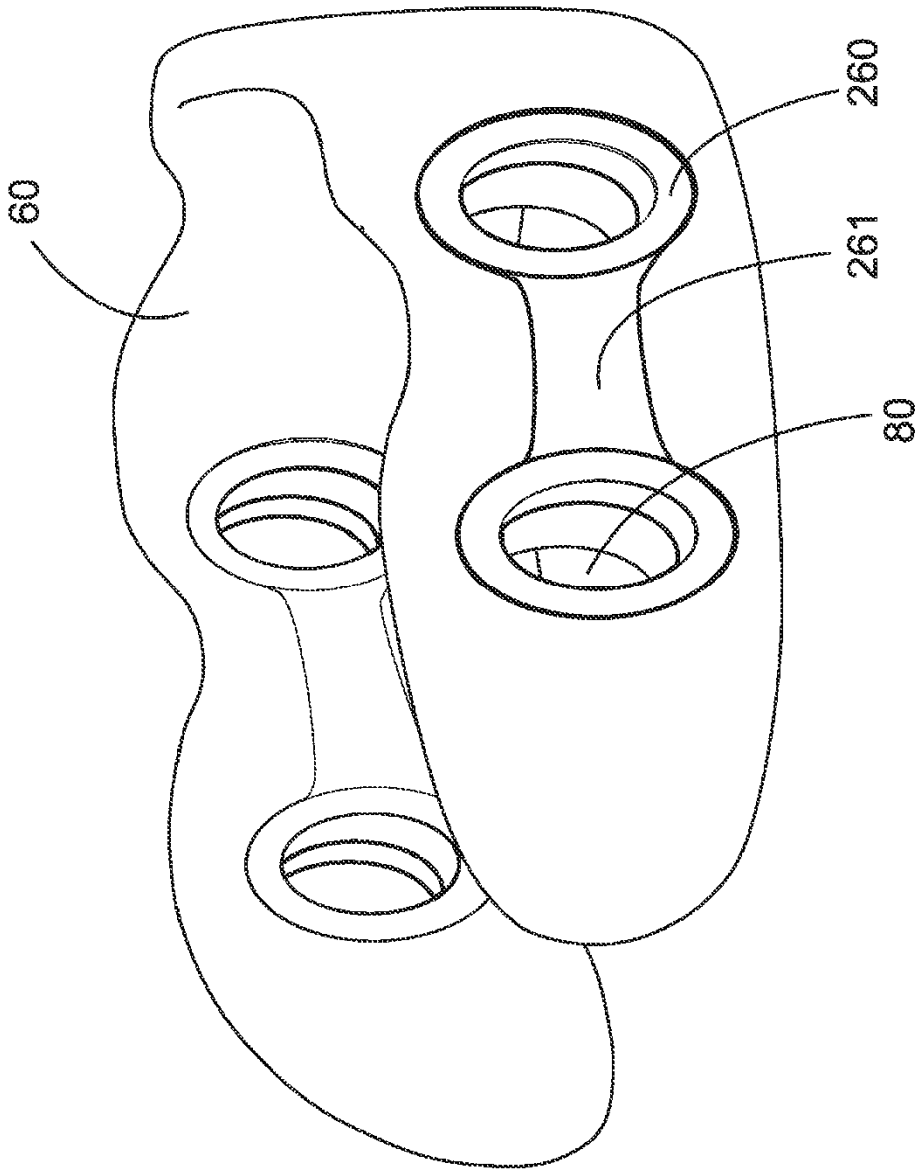

FIG. 25

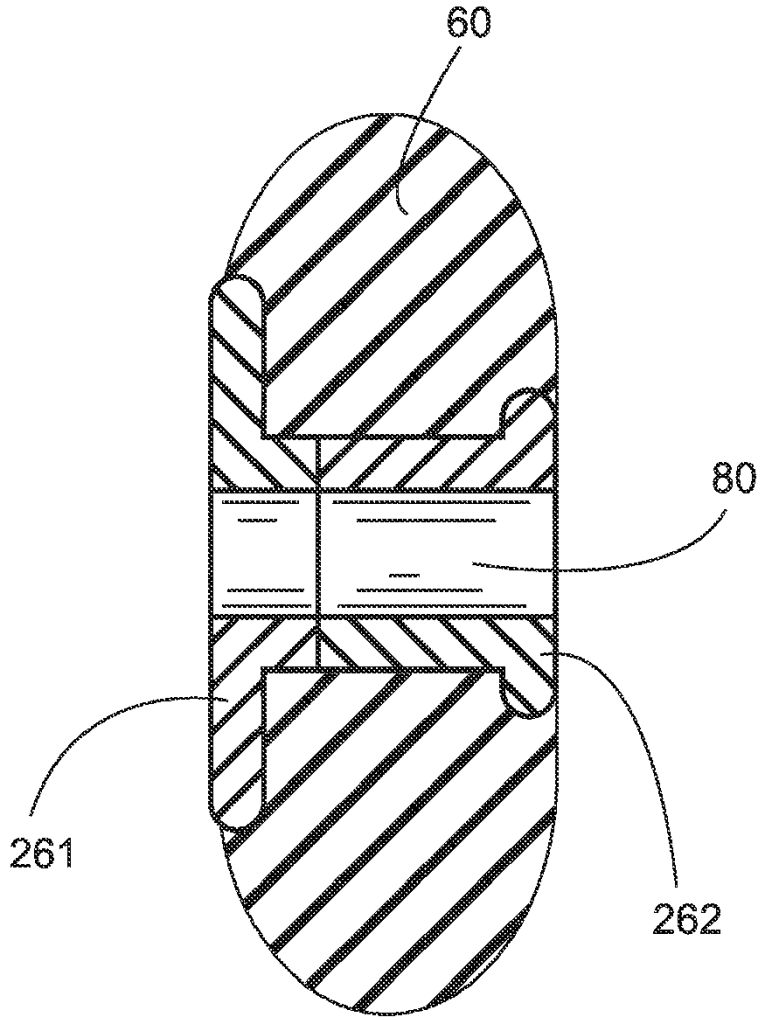

FIG. 26A

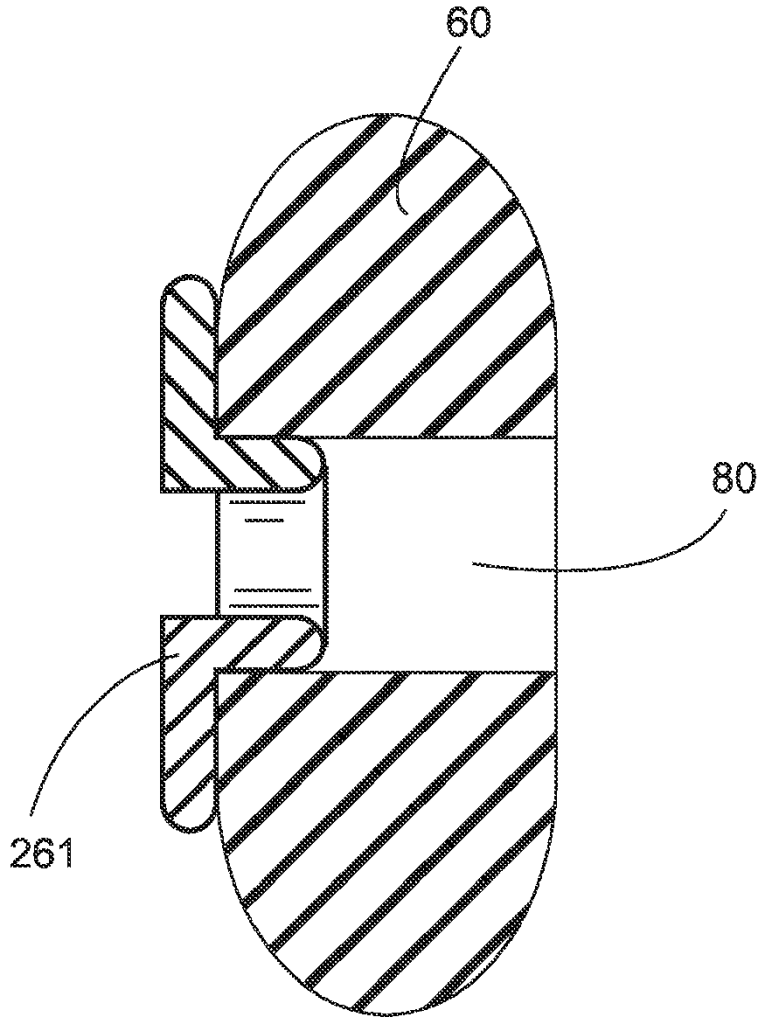

FIG. 26B

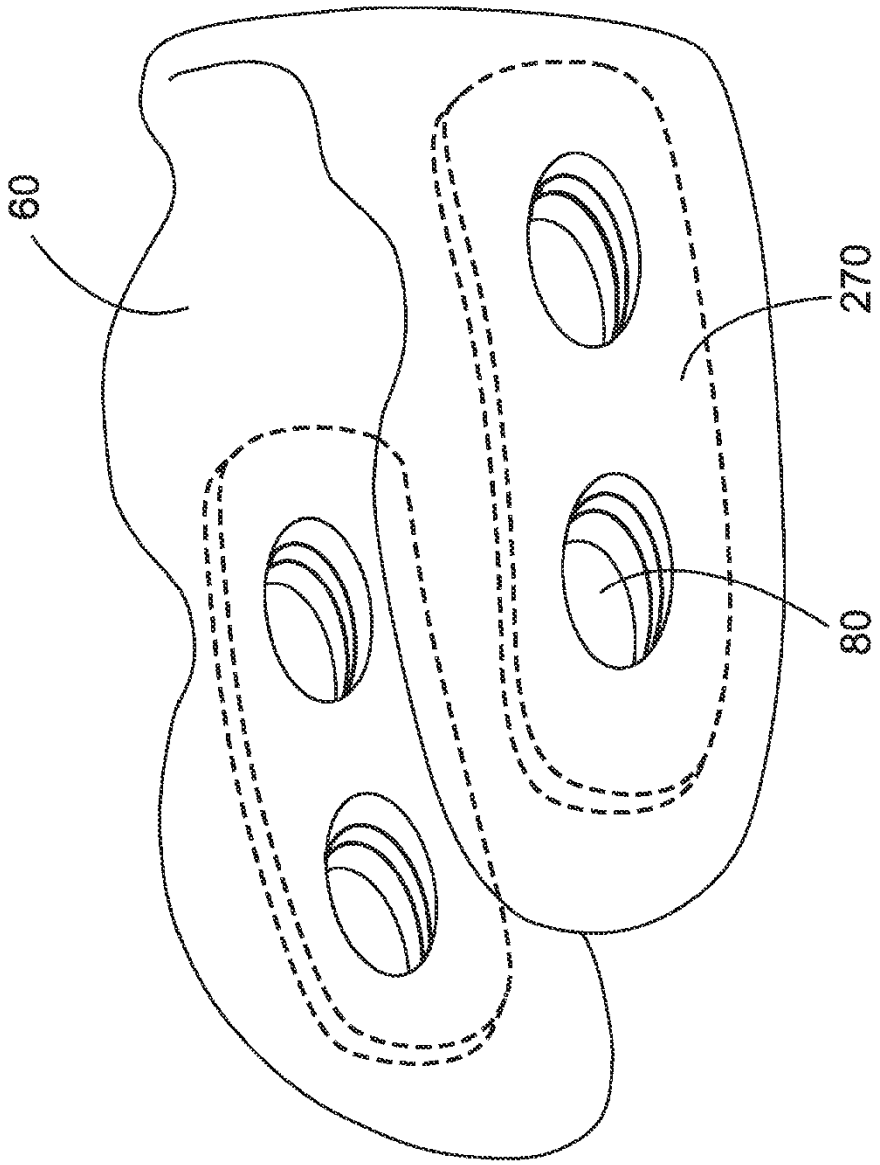

FIG. 27

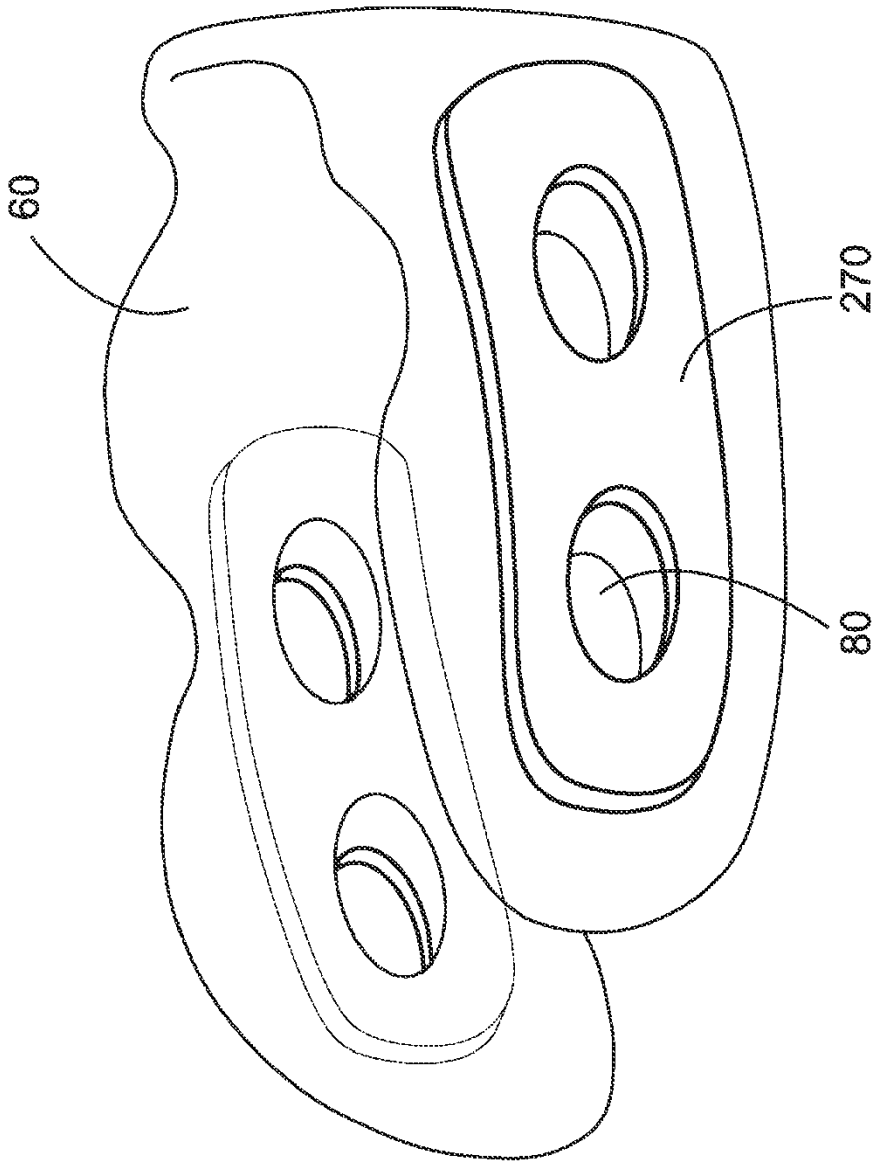

FIG. 28

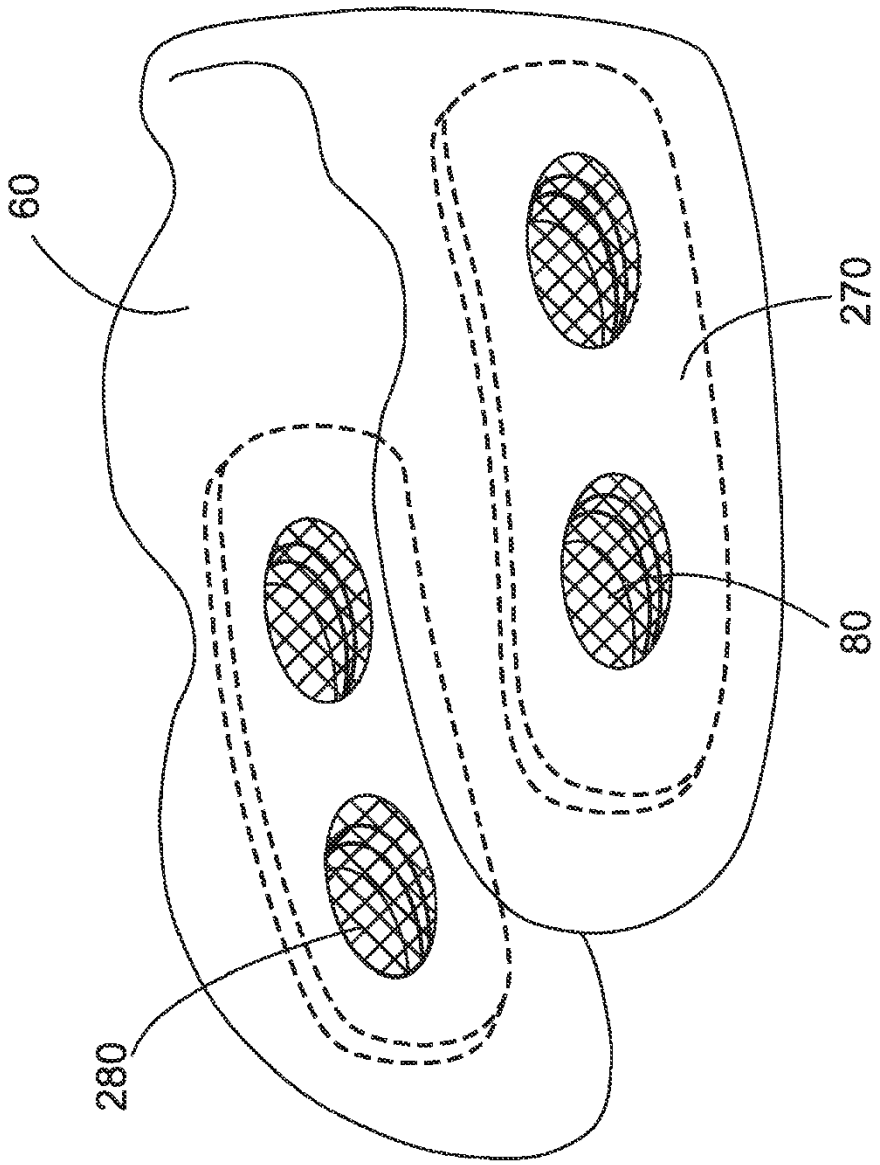

FIG. 29

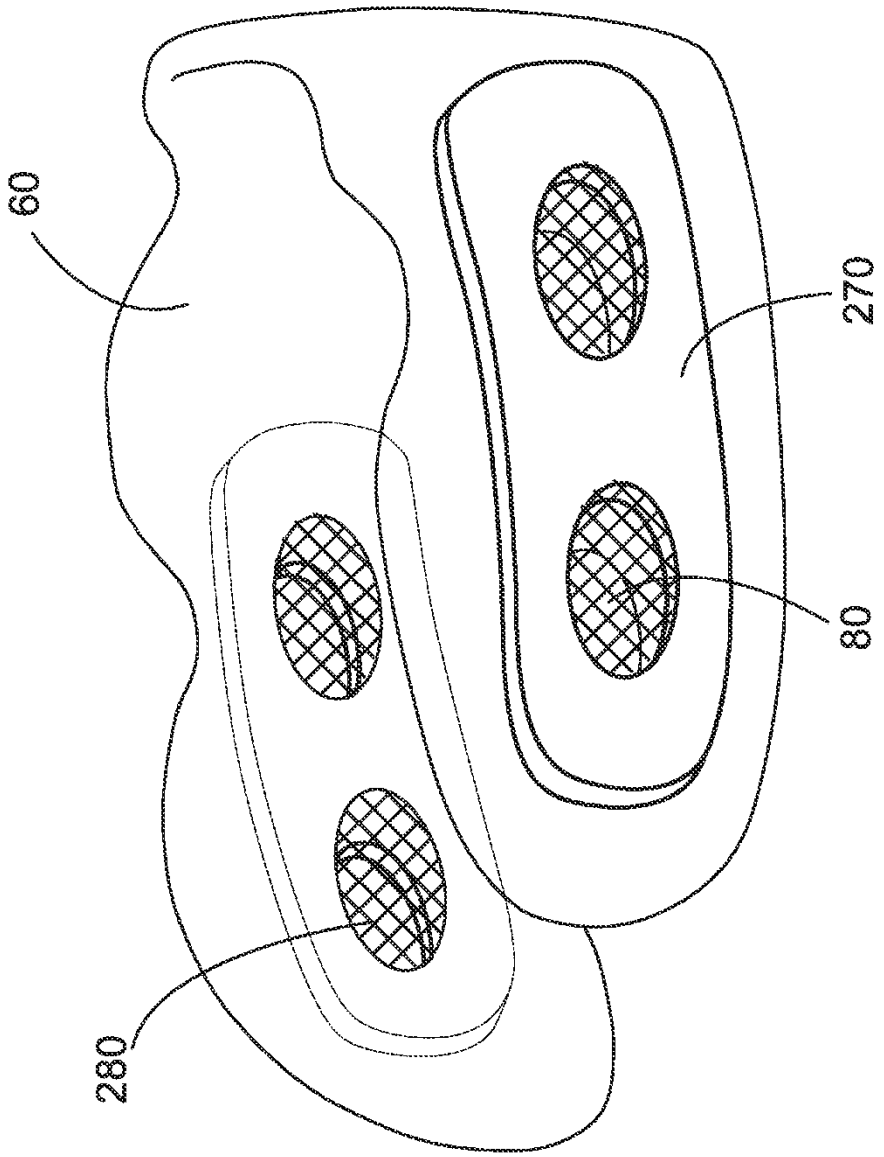

FIG. 30

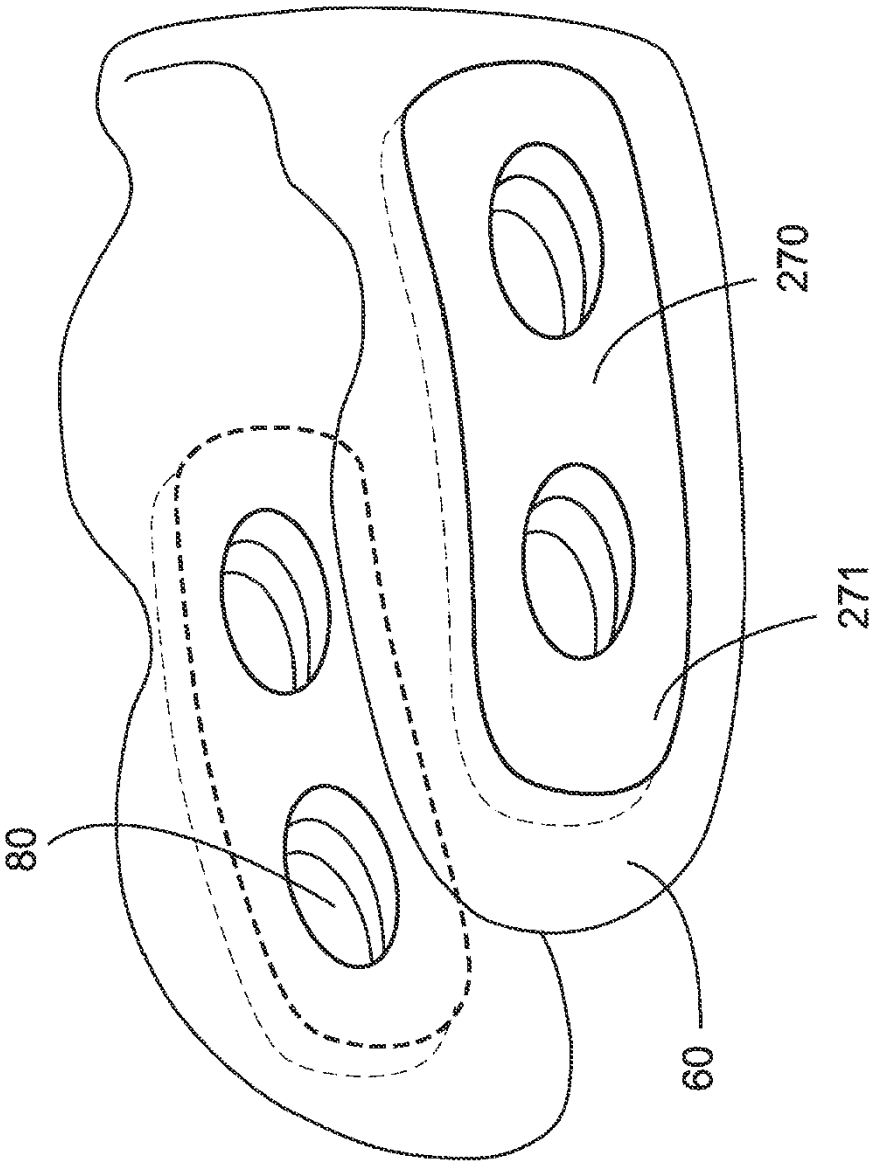

FIG. 31A

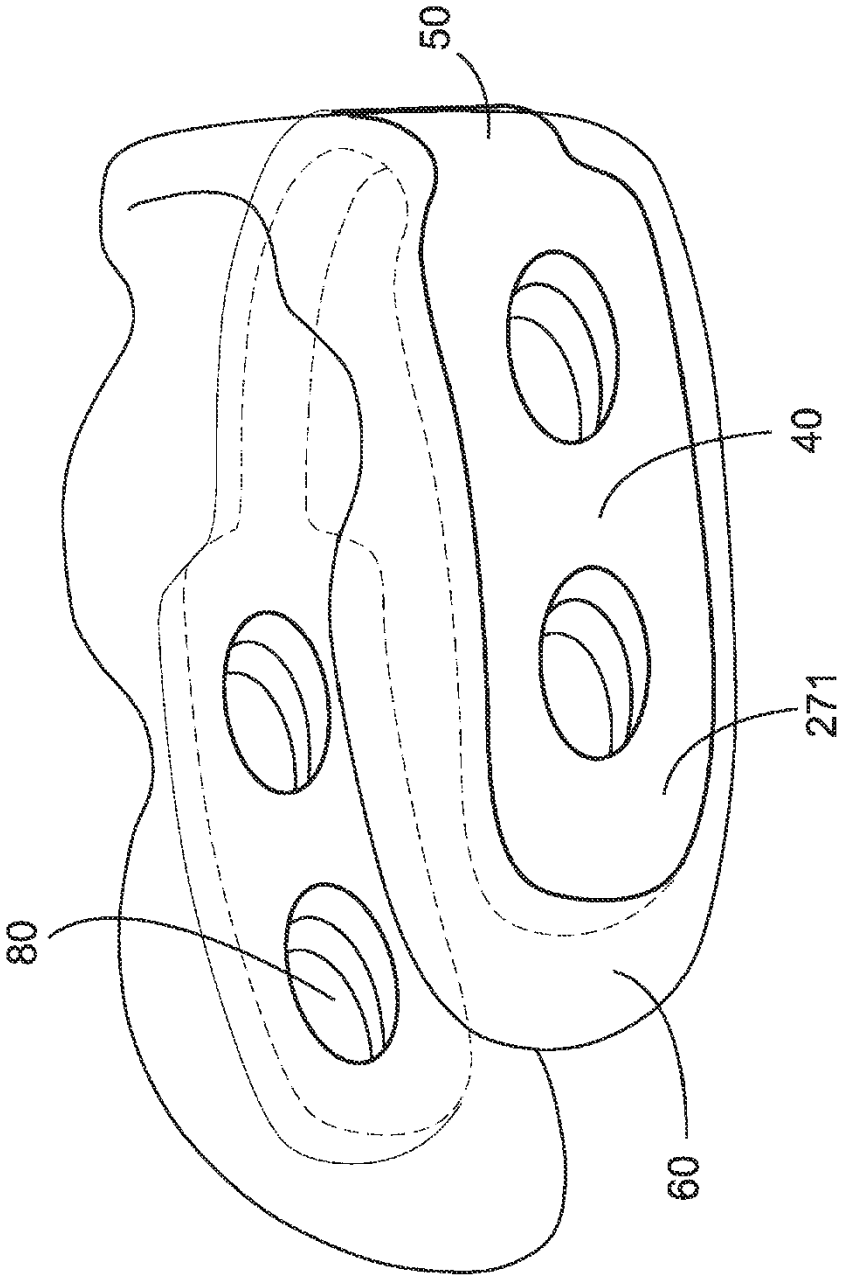

FIG. 31B

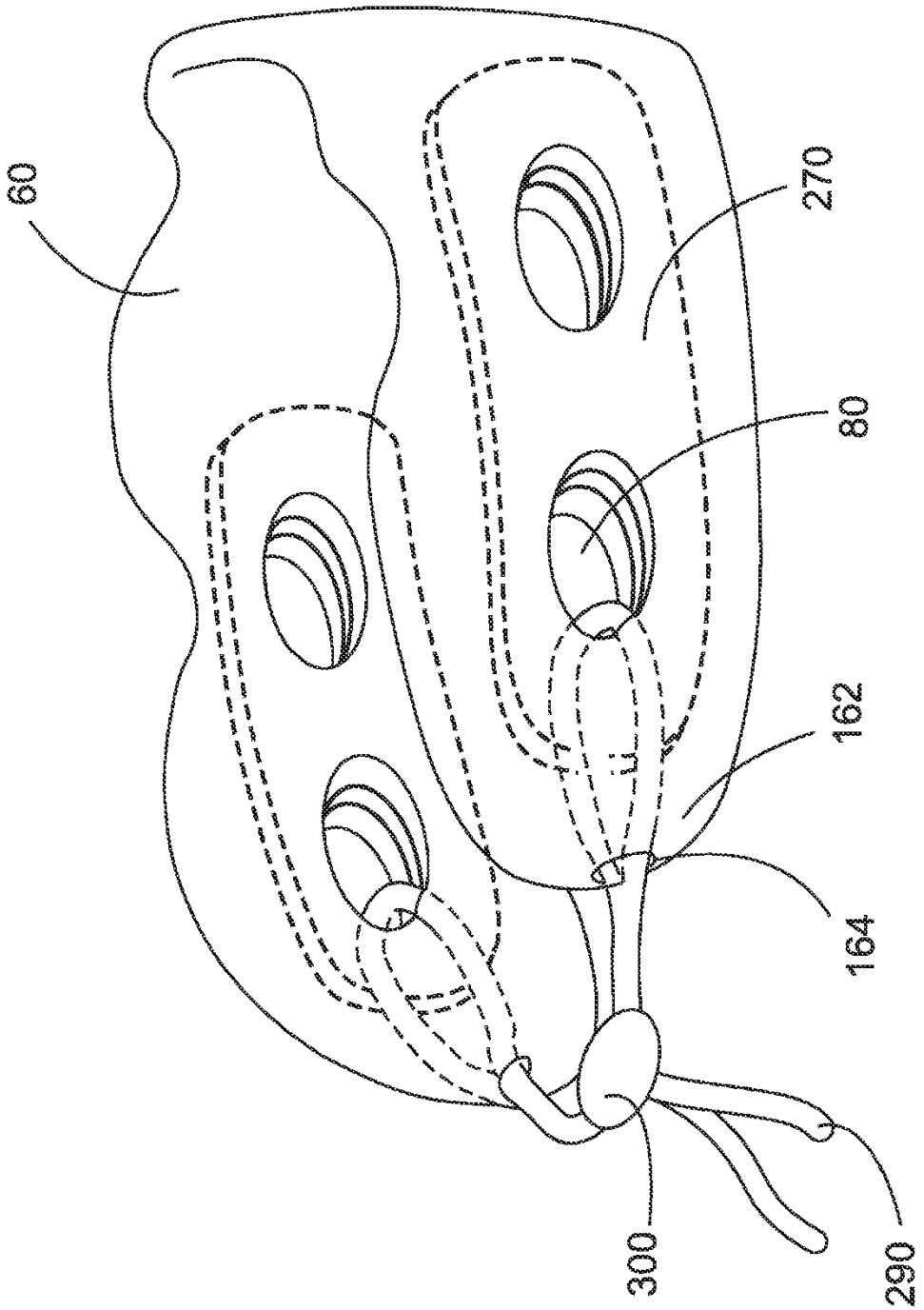

FIG. 32

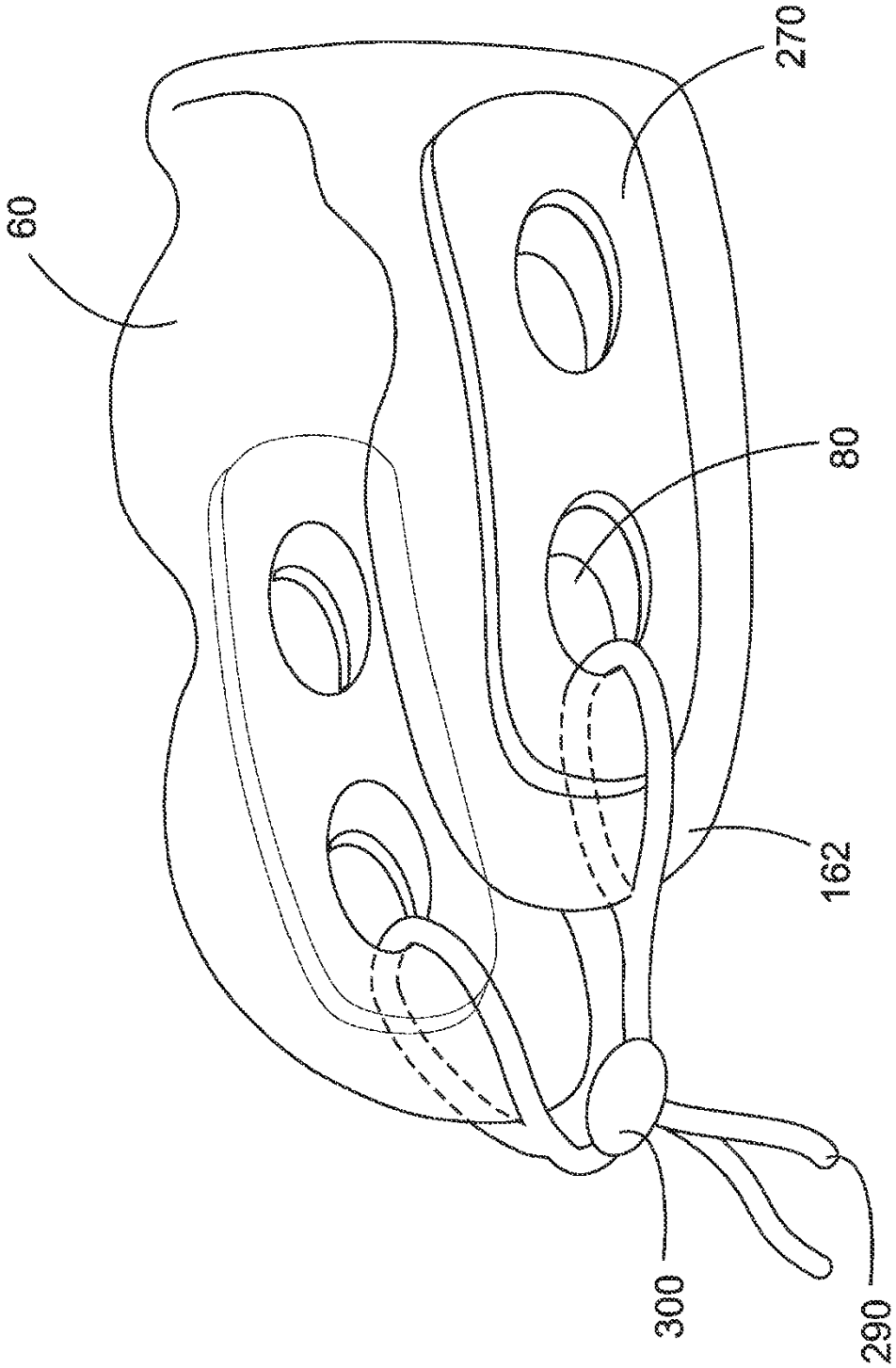

FIG. 33

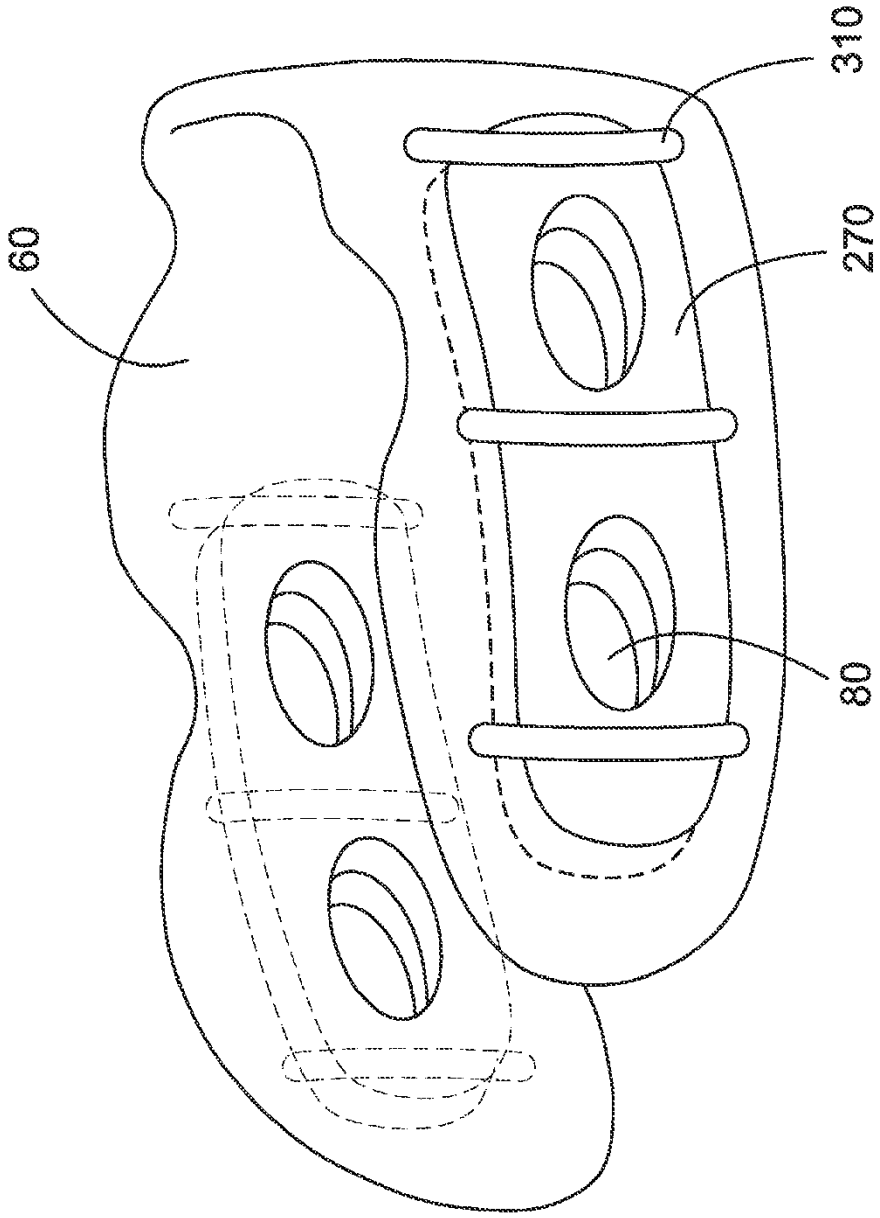

FIG. 34

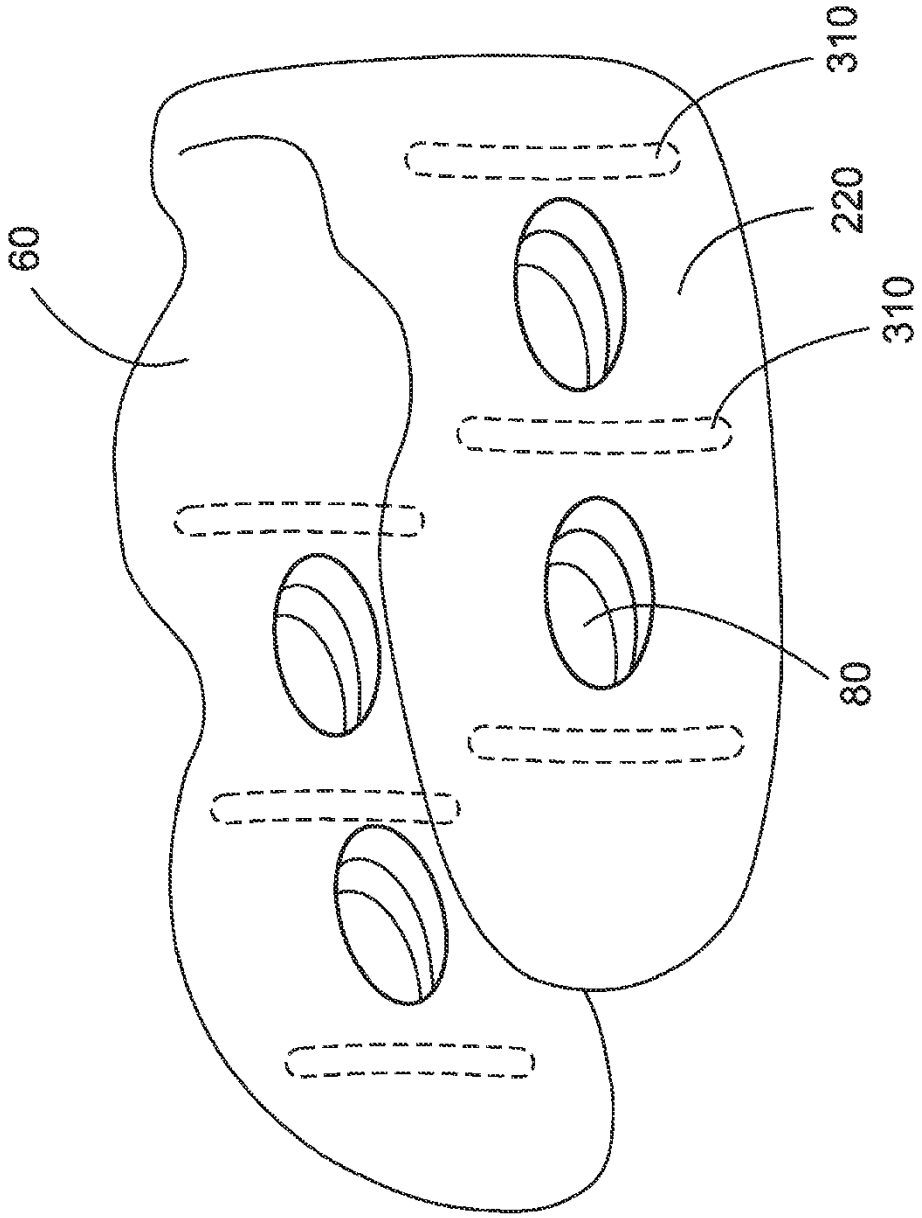

FIG. 35

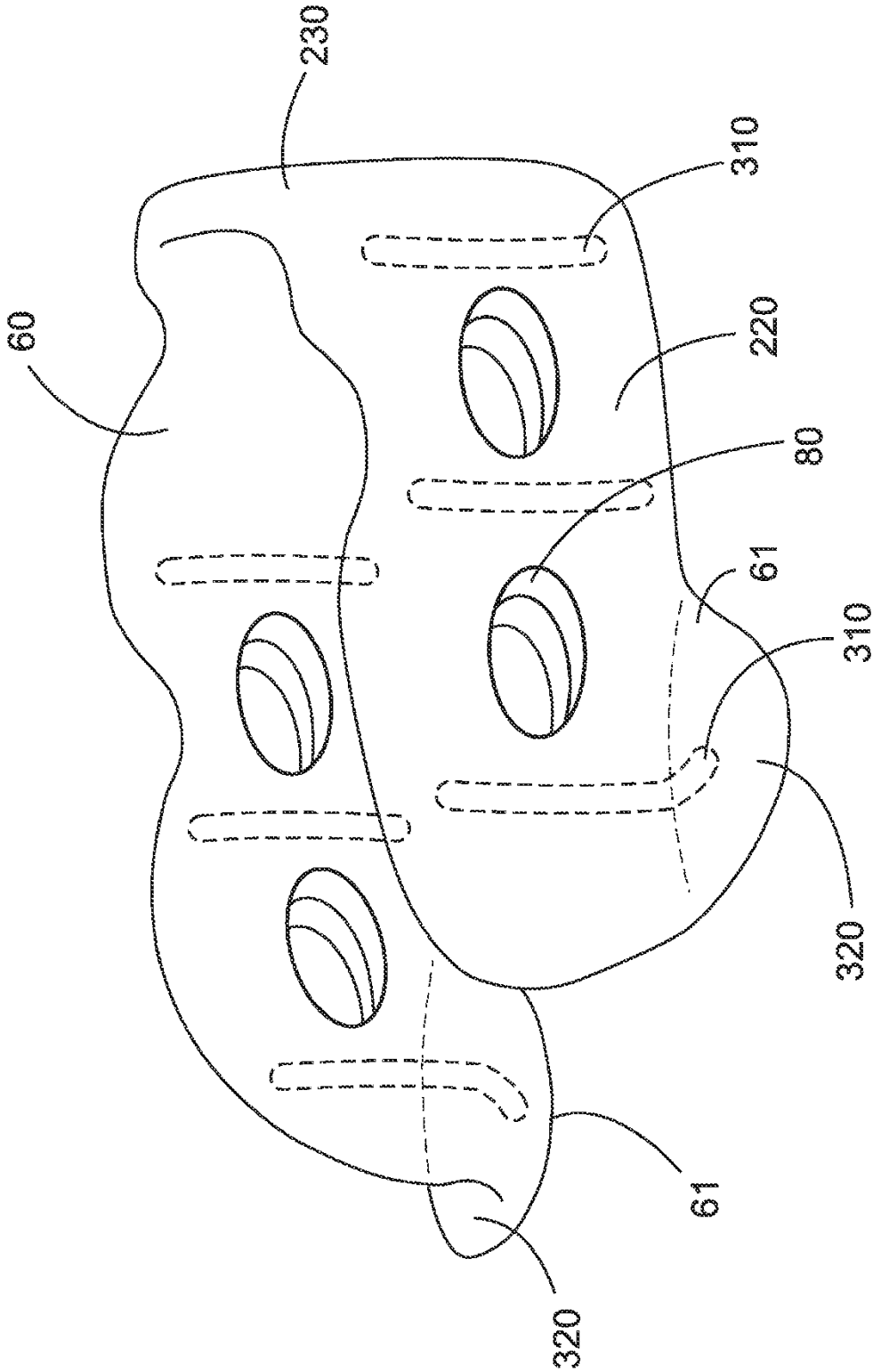

FIG. 36

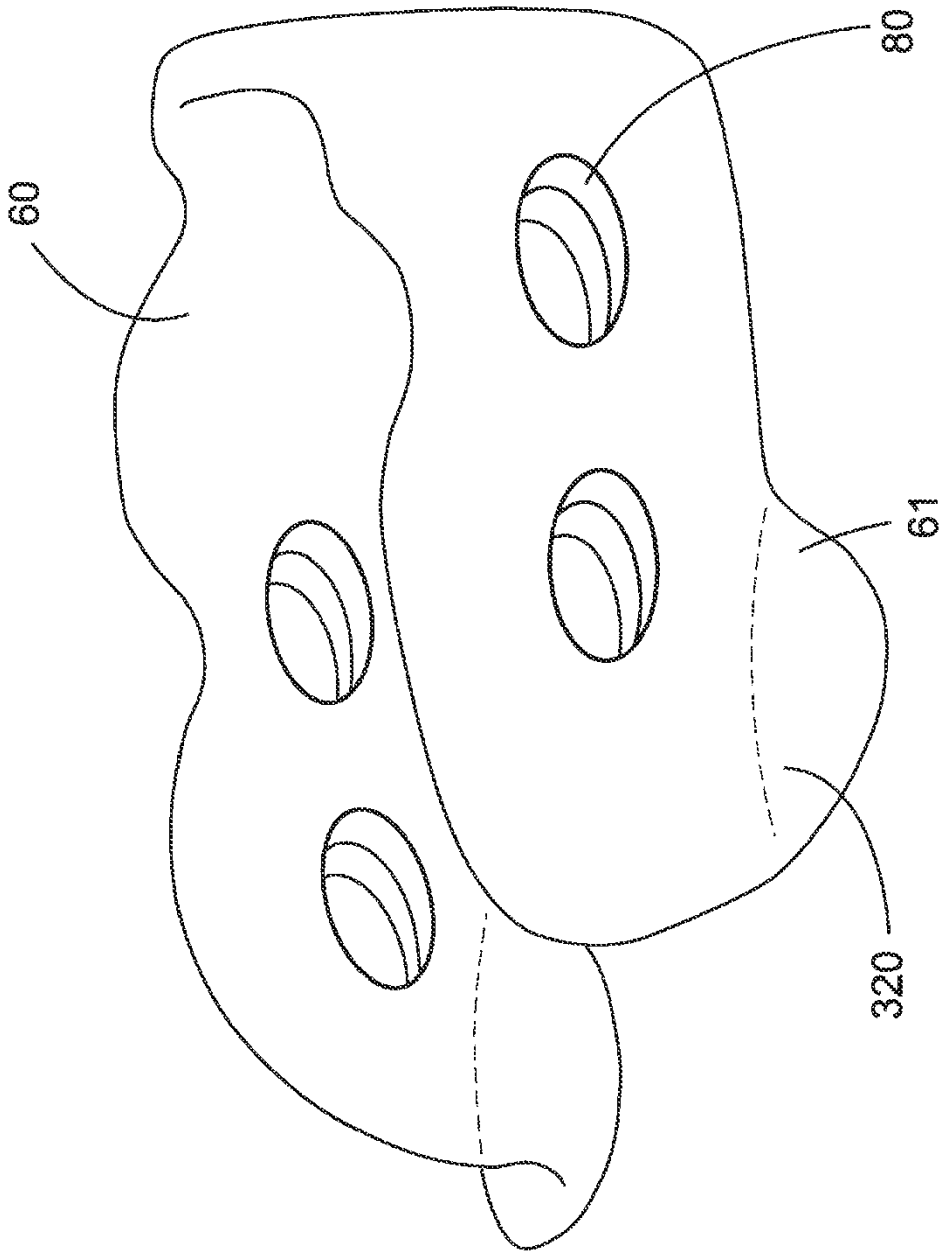

FIG. 37

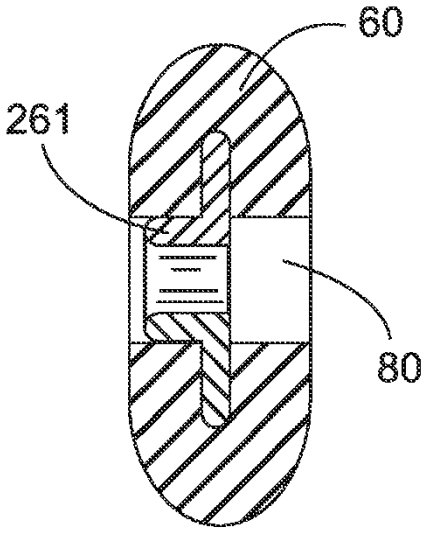

FIG. 38A

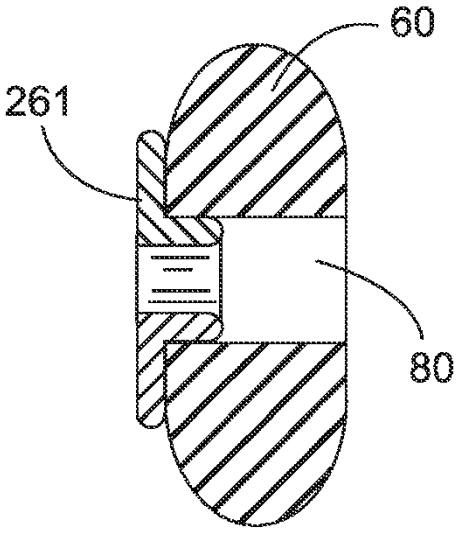

FIG. 38B

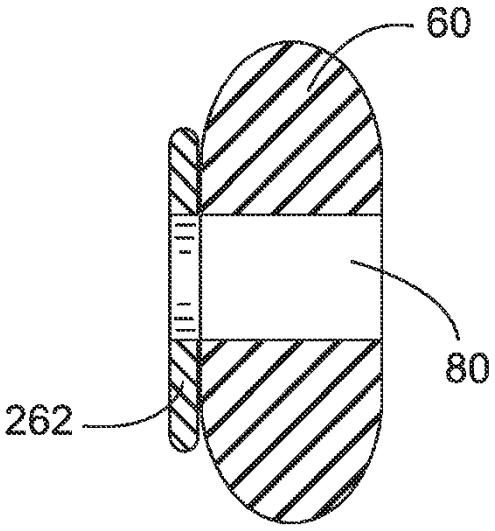

FIG. 38C

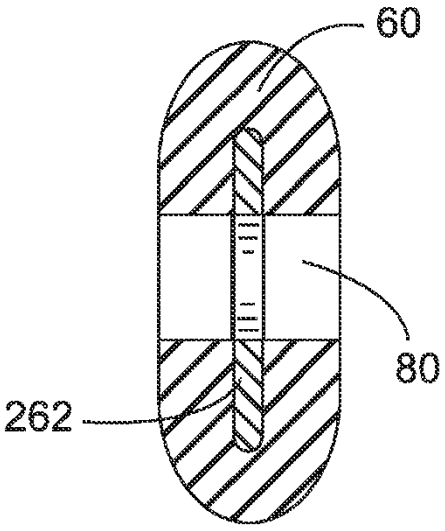

FIG. 38D

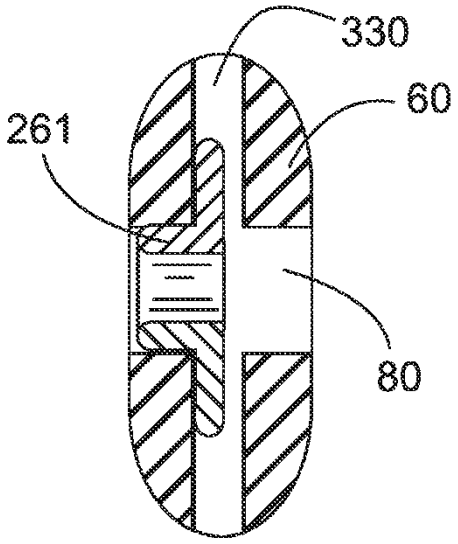

FIG. 38E

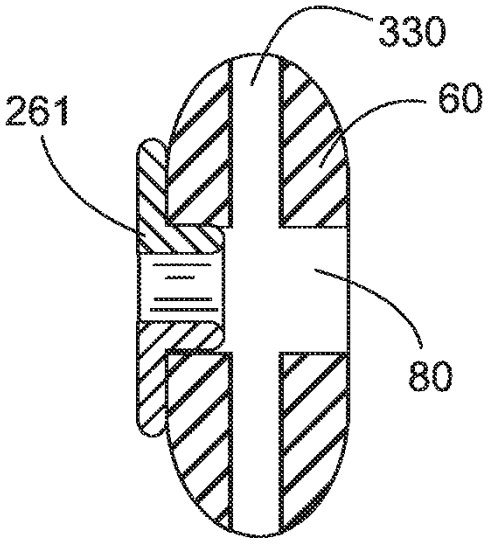

FIG. 38F

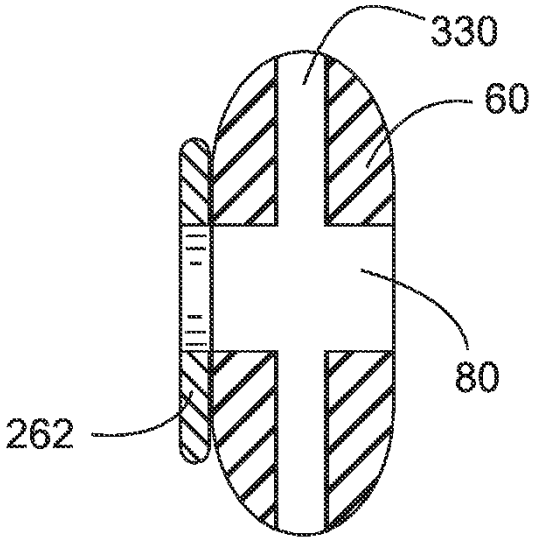

FIG. 38G

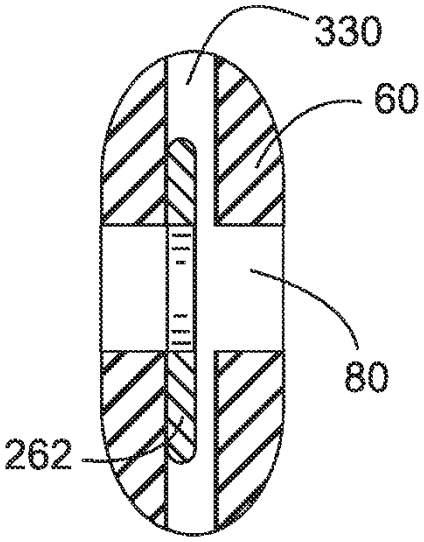

FIG. 38H

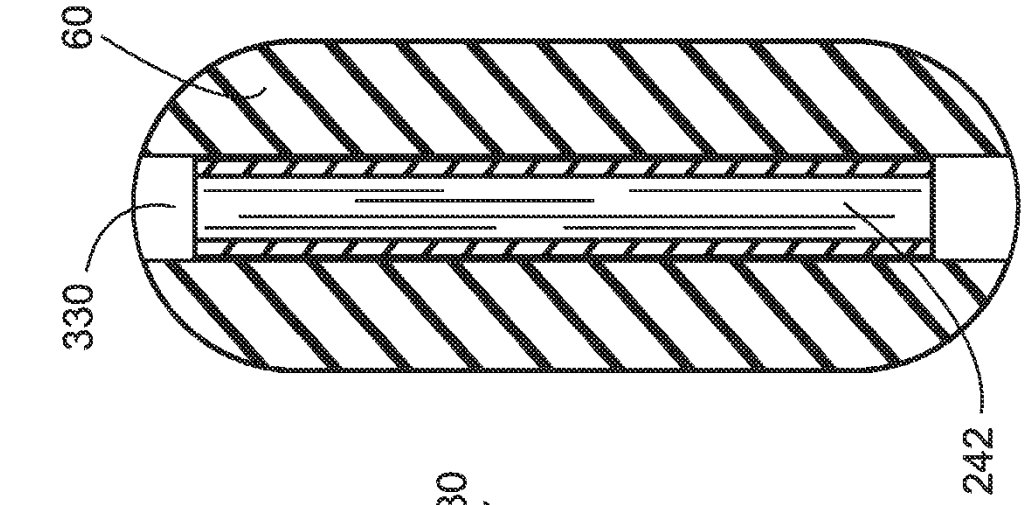

FIG. 38K

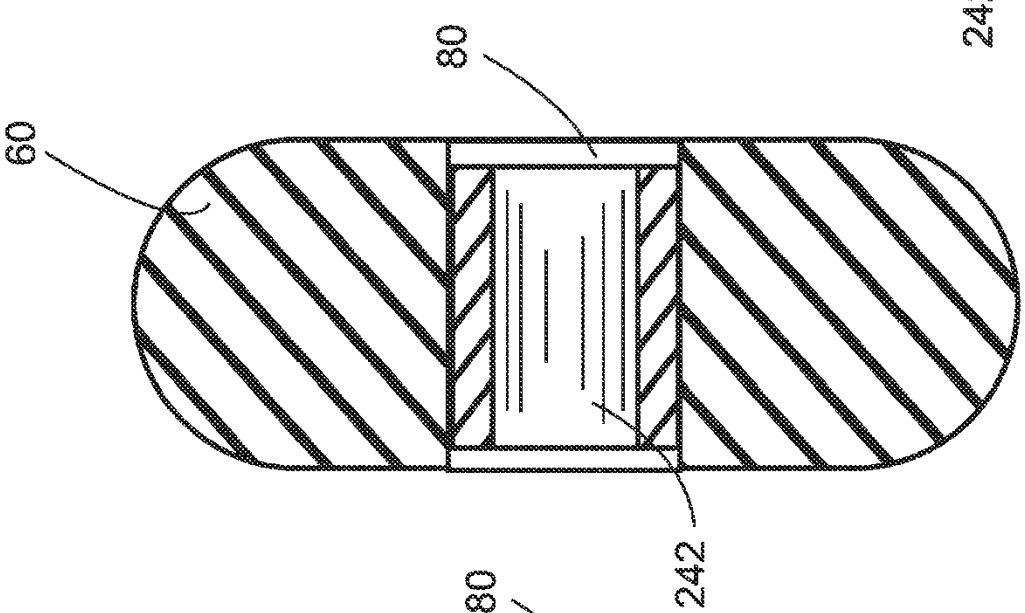

FIG. 38J

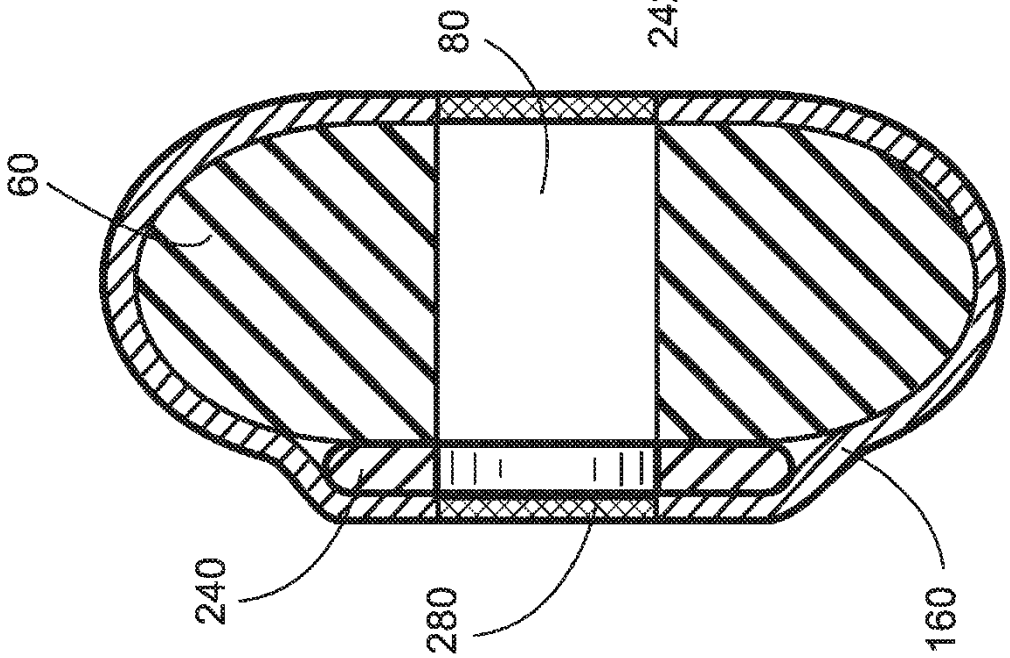

FIG. 38I

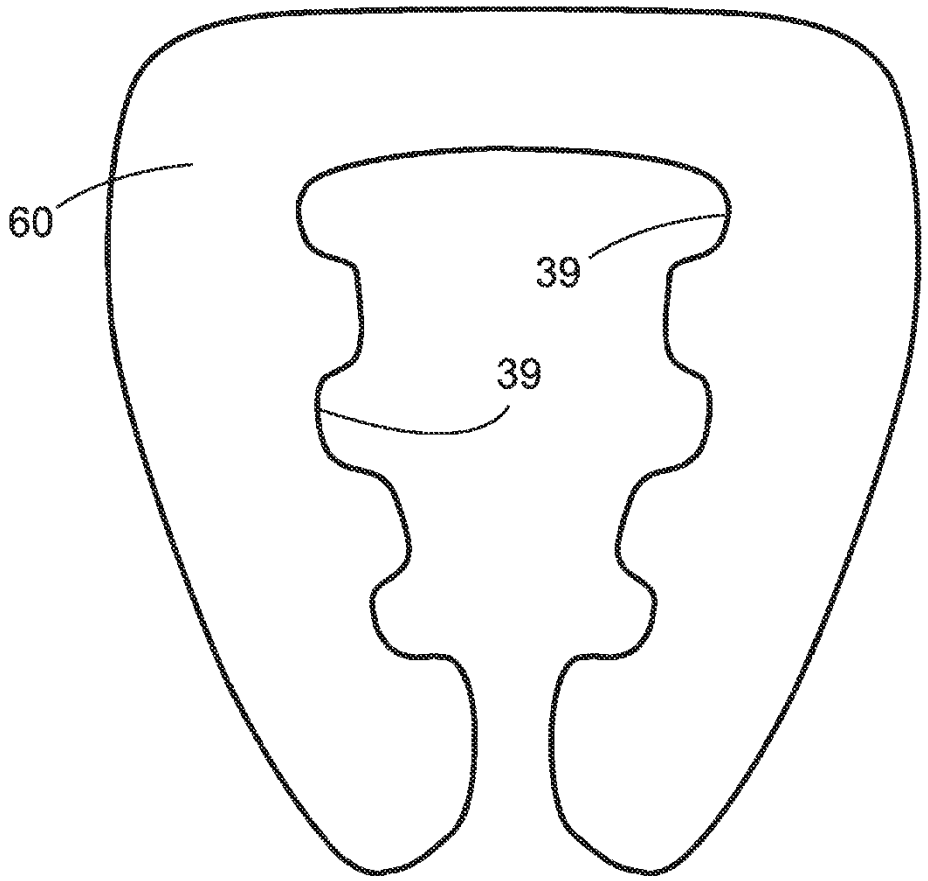

FIG. 39

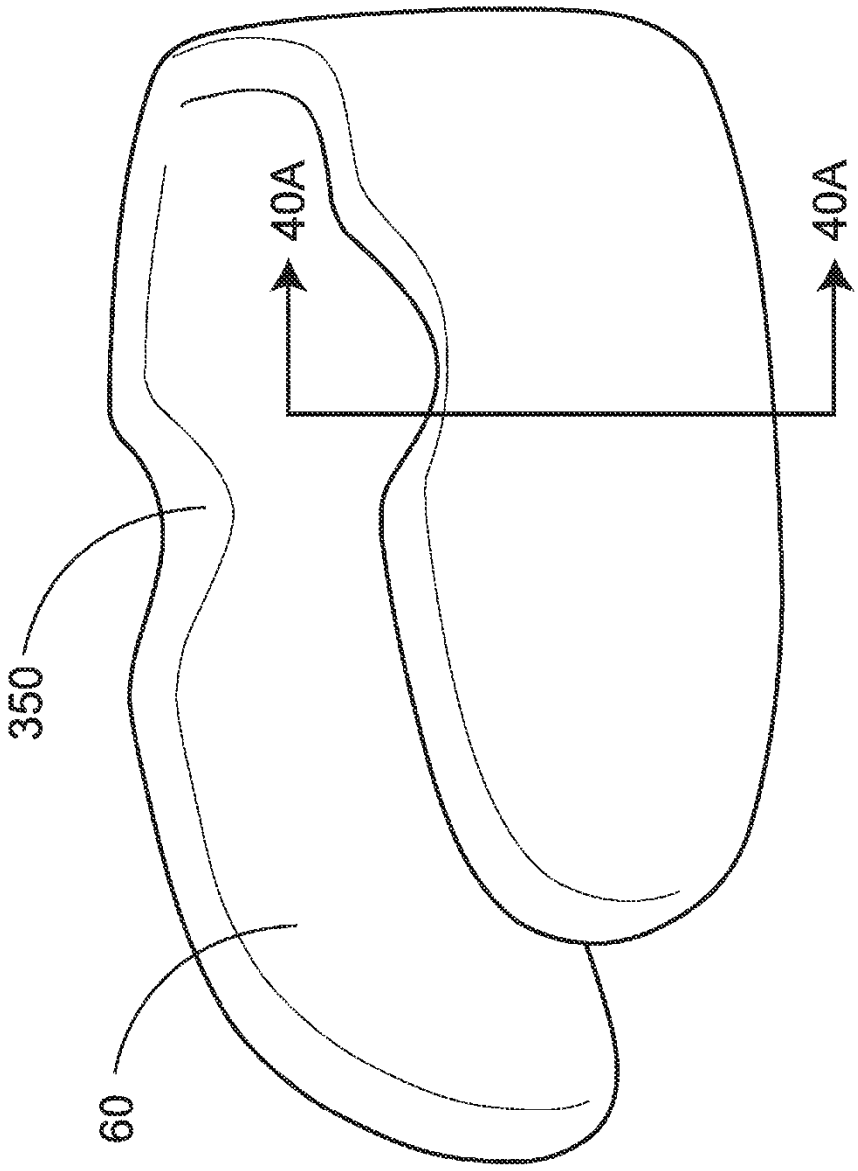

FIG. 40

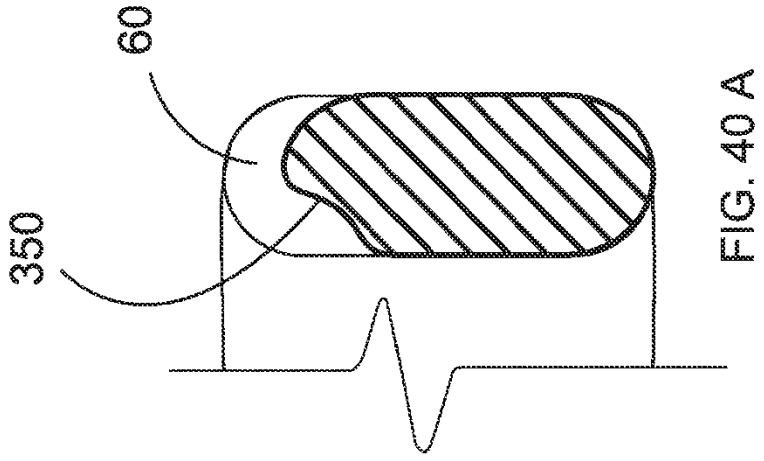

FIG. 40 A

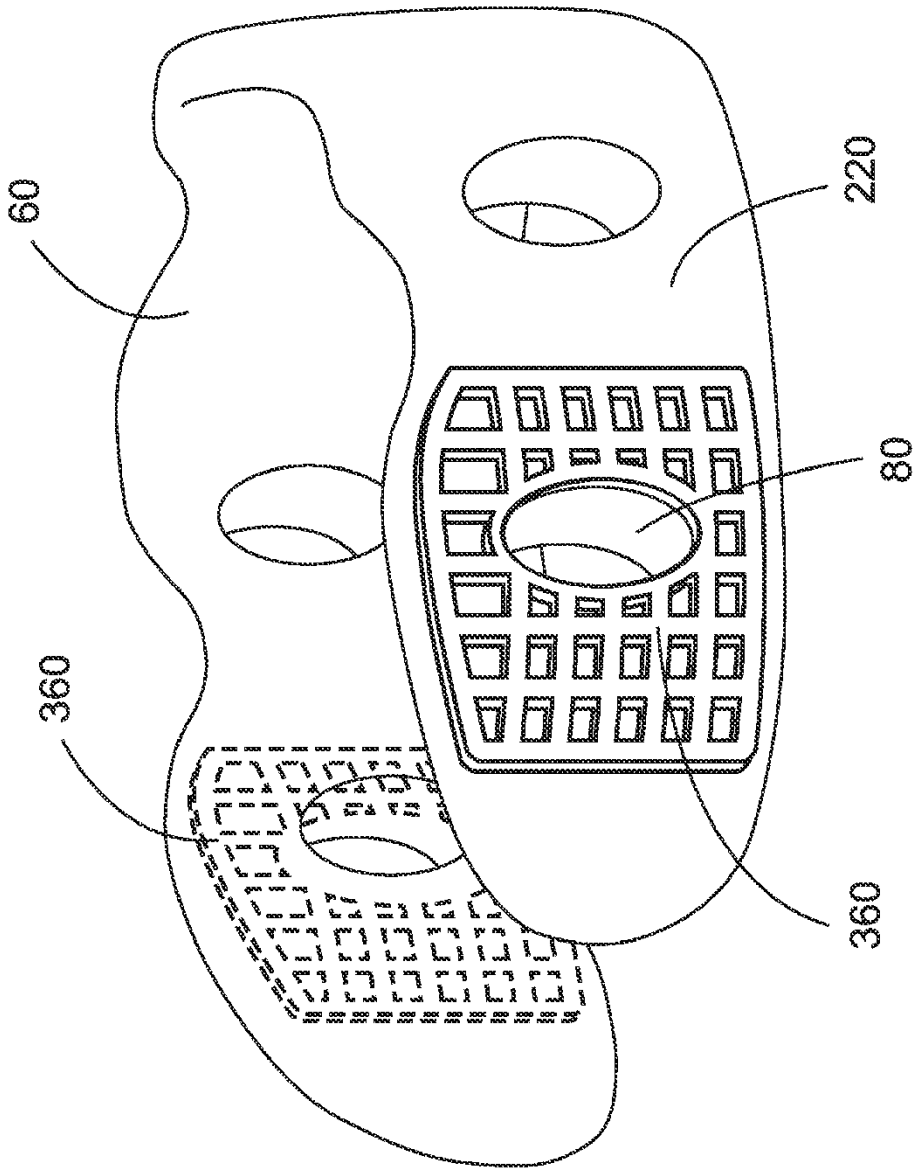

FIG. 41

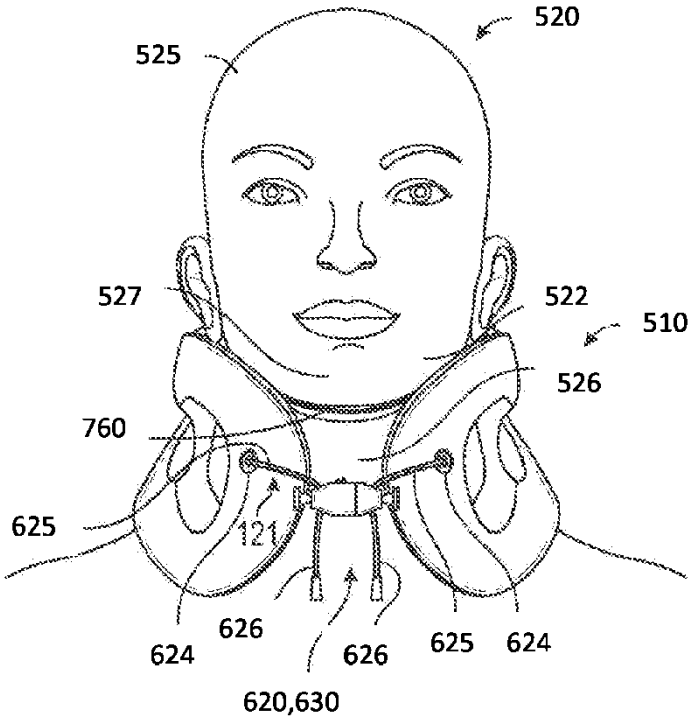

FIG. 42

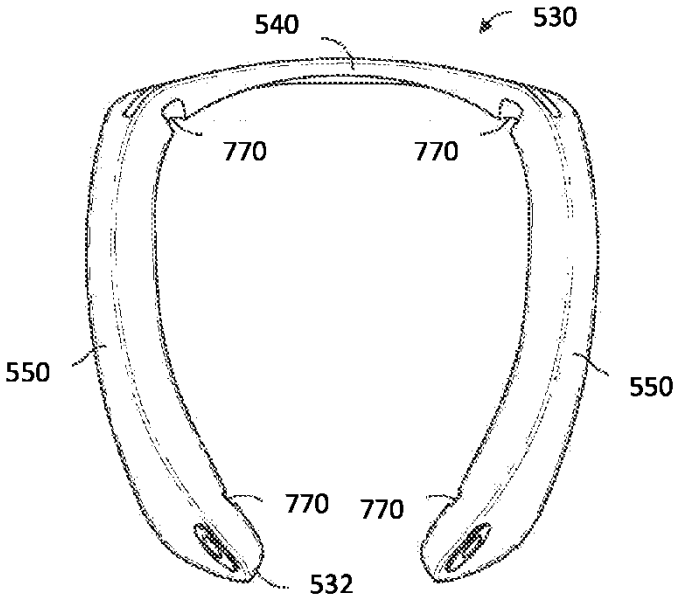

FIG. 43A

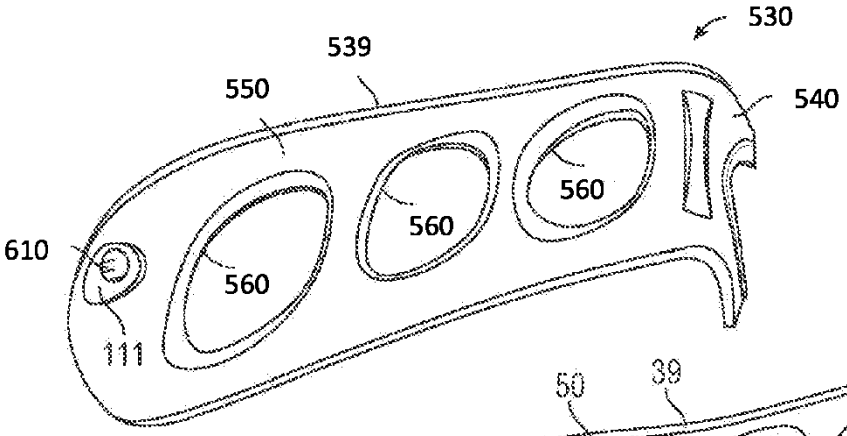

FIG. 43B

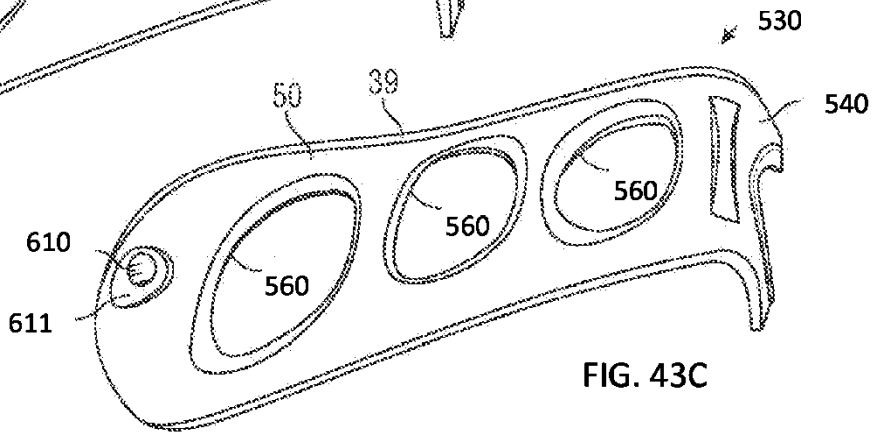

FIG. 43C

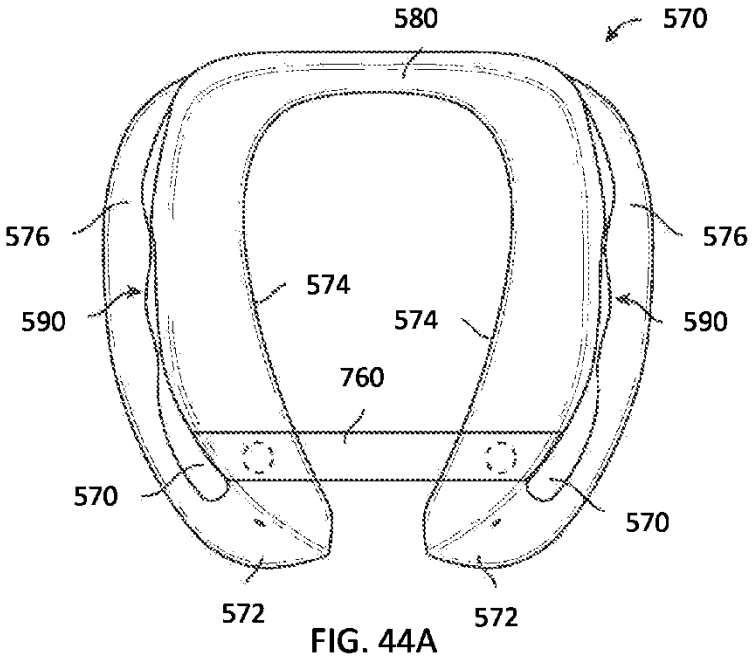

FIG. 44A

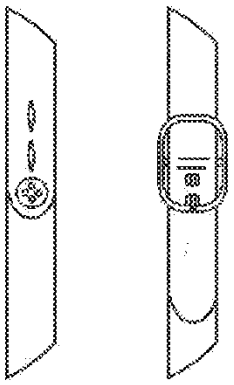

FIG. 51A FIG. 51B

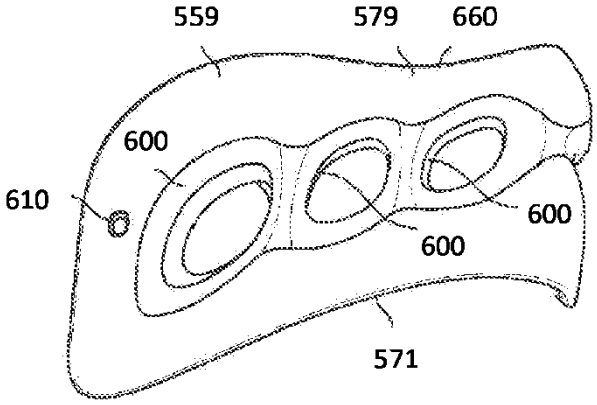

FIG. 44B

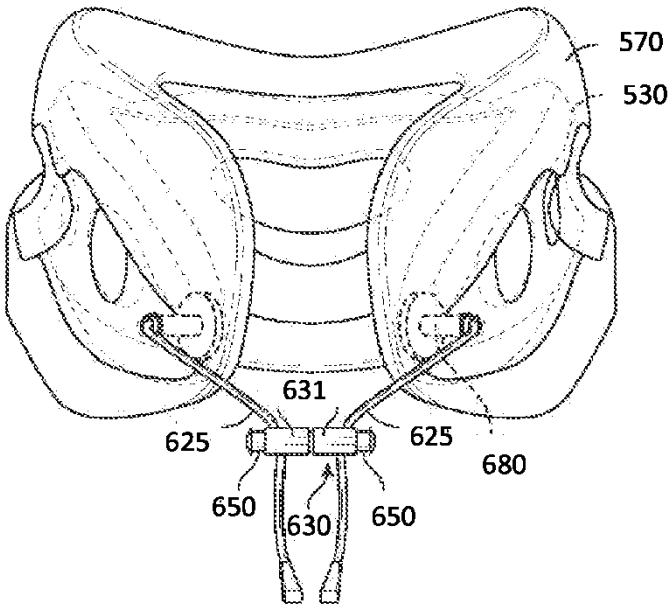

FIG. 45A

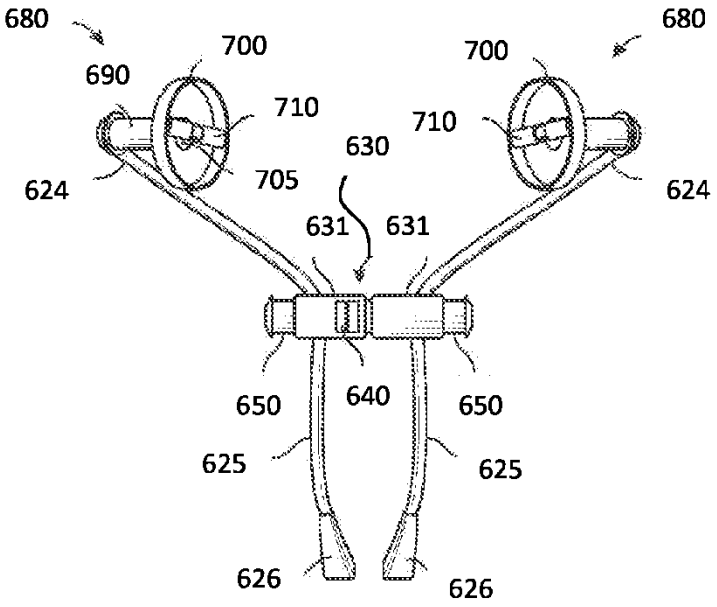

FIG. 45B

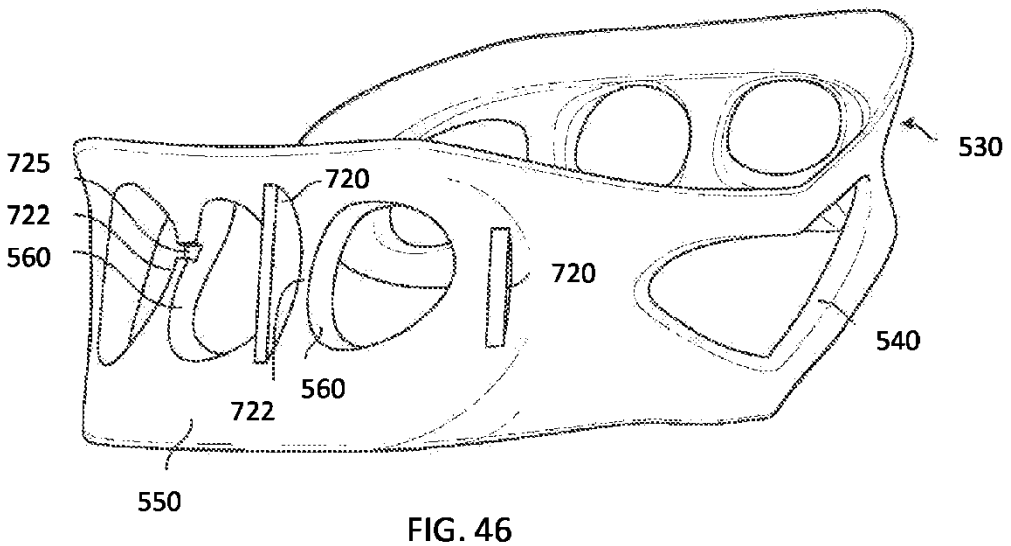

FIG. 46

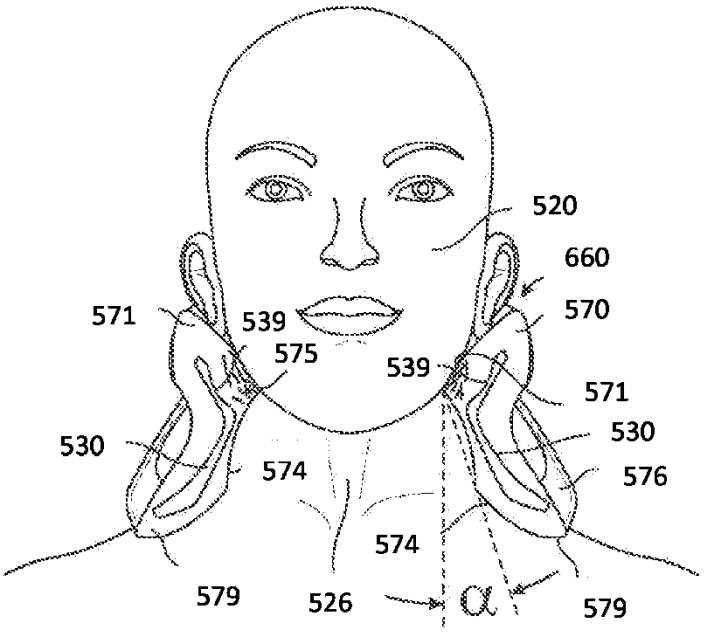
520
660
570
571
539
575
539
571
530
530
574
576
574
579
526
α
579

FIG. 47

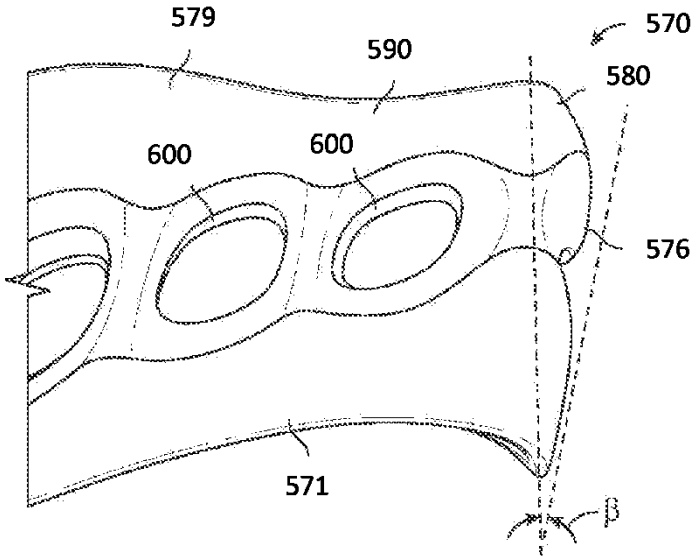
579
590
570
580
600
600
576
571
β

FIG. 48

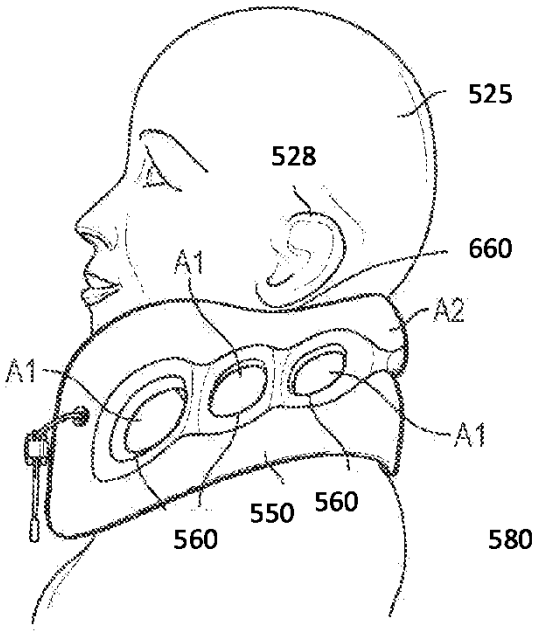

FIG. 49A

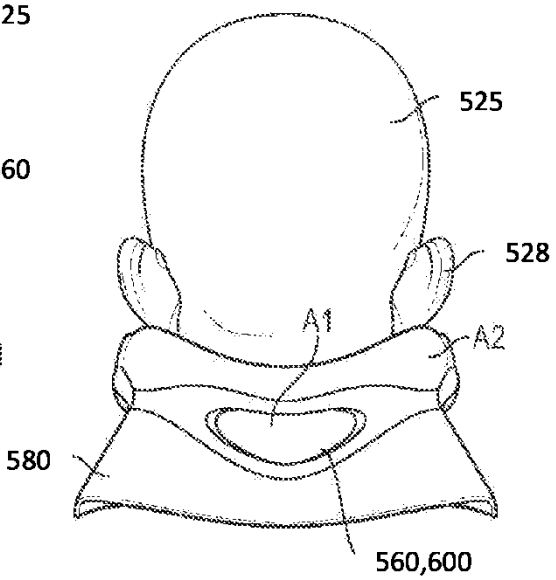

FIG. 49B

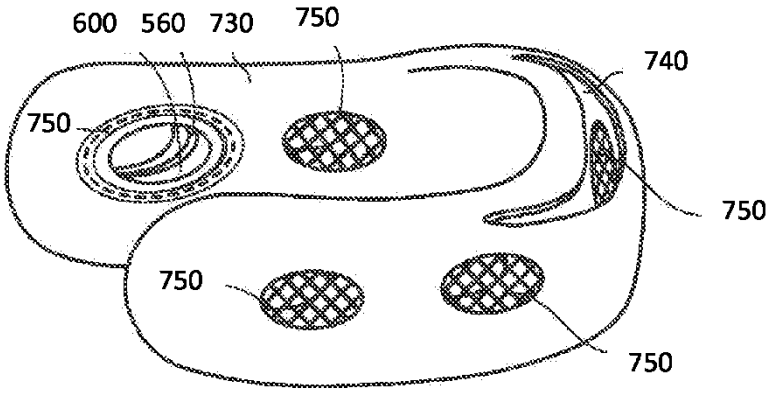

FIG. 50