

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 185**

51 Int. Cl.:

A61M 39/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.10.2010 PCT/US2010/053462**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.05.2011 WO11053499**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.10.2010 E 10827336 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2018 EP 2493527**

54 Título: **Conjunto de múltiples vías de acceso vascular**

30 Prioridad:

27.10.2009 US 255148 P

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

03.06.2019

73 Titular/es:

**MEDICAL COMPONENTS, INC. (100.0%)
1499 Delp Drive
Harleysville, PA 19438, US**

72 Inventor/es:

ZINN, KENNETH, M.

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 715 185 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

Conjunto de múltiples vías de acceso vascular

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a vías implantables por vía subcutánea. En particular, la presente invención se refiere a un conjunto que puede recibir múltiples vías implantables por vía subcutánea.

Antecedentes de la invención

10 Los dispositivos de acceso vascular tales como vías implantables por vía subcutánea se insertan a menudo en el interior de una vena principal durante un periodo de meses o años de modo que pueda extraerse o puedan inyectarse medicamentos y nutrientes en el torrente sanguíneo del paciente de manera regular. Las vías implantables por vía subcutánea, que también se denominan a veces vías de acceso subcutáneo, pueden usarse para administrar quimioterapia, proporcionar transfusiones sanguíneas, extraer muestras de sangre, suministrar líquidos por vía intravenosa (i.v.), proporcionar medicamentos por vía i.v., y similares. Las vías conocidas tienen un catéter unido que es normalmente un tubo flexible que se implanta en un vaso sanguíneo del paciente.

15 Sin embargo, a veces existe la necesidad médica de disponer de más una cámara de vía de acceso para un uso especializado. Así, existe la necesidad de un conjunto que combina vías de tal manera que el conjunto puede proporcionar múltiples vías en un único conjunto. El documento US 2006/271012 A1 da a conocer un conjunto de múltiples vías de acceso vascular según el preámbulo de la reivindicación 1.

Sumario de la invención

20 La invención comprende un conjunto de múltiples vías de acceso vascular tal como se define en la reivindicación 1, definiéndose realizaciones preferidas del mismo en las reivindicaciones dependientes.

Por consiguiente, un aspecto de la invención puede proporcionar un conjunto de múltiples vías. El conjunto de múltiples vías incluye una base con una superficie, una zona de recepción de vía en la superficie, y un acoplamiento de vía conectado a la base. La zona de recepción de vía está adaptada para recibir una superficie coincidente de una vía, y el acoplamiento de vía está adaptado para hacer coincidir la vía con la zona de recepción de vía.

25 Otro aspecto de la invención puede proporcionar un conjunto de múltiples vías. El conjunto de múltiples vías incluye una base con una superficie, zonas de recepción de vía en la superficie, y acoplamientos de vía conectados a la base y a lo largo de la periferia de al menos una de las zonas de recepción de vía. Cada zona de recepción de vía está adaptada para recibir una superficie coincidente de una vía. Cada acoplamiento de vía está adaptado para hacer coincidir la vía con una de las zonas de recepción de vía.

30 Otros objetos, ventajas y características destacadas de la invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, que, tomada junto con los dibujos adjuntos, da a conocer realizaciones a modo de ejemplo de la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

35 Se obtendrá fácilmente una apreciación más completa de la invención y muchas de las ventajas acompañantes de la misma cuando se entiende mejor la misma mediante referencia a la siguiente descripción detallada cuando se considera en relación con los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de múltiples vías sin vías según una realización de la invención;

la figura 2 es una vista en planta desde arriba del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 1;

40 la figura 3 es una vista en planta inferior del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 1;

la figura 4 es una vista en alzado lateral del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 1;

la figura 5 es una vista en perspectiva del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 1 con vías;

la figura 6 es una vista en planta inferior del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 5;

45 la figura 7 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un conjunto de múltiples vías según otra realización de la invención;

la figura 8 es una vista en alzado frontal en despiece ordenado del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 7;

la figura 9 es una vista en planta desde arriba del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 7;

la figura 10 es una vista en planta inferior del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 7;

la figura 11 es una vista en perspectiva de un conjunto de múltiples vías según aún otra realización de la invención;

la figura 12 es otra vista en perspectiva de un conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 11;

la figura 13 es una vista en planta desde arriba del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 11;

5 la figura 14 es una vista en planta inferior del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 11;

la figura 15 es una vista en planta inferior de un conjunto de múltiples vías según aún otra realización de la invención;

la figura 16 es una vista en planta inferior del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 15 sin vías;

la figura 17 es una vista en perspectiva del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 15;

10 la figura 18 es una vista en planta de un conjunto de múltiples vías según aún otra realización de la invención;

la figura 19 es una vista en perspectiva del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 18; y

la figura 20 es una vista en planta del conjunto de múltiples vías mostrado en la figura 18 con vías.

Descripción detallada de la invención

15 Haciendo referencia a las figuras 1-20, la presente invención proporciona un conjunto de múltiples vías 100 que puede recibir una o más vías 102 y 104 (mostradas en las figuras 5-6) y forman un único conjunto 100. El conjunto de múltiples vías 100 incluye una base 106 y uno o más acoplamientos de vía 108 acoplados a la base 106.

Volviendo a las figuras 1-6, la base 106 proporciona soporte mecánico para la una o más vías 102 y 104. La base 106 puede incluir, al menos, una primera superficie 110 y una segunda superficie 112 opuesta a la primera superficie 110. Dado que la base 106 recibe una o más vías 102 y 104, la base 106 puede tener una o más zonas de recepción de vía 114 y 116, mediante lo cual cada zona de recepción de vía 114 ó 116 recibe una vía 102 ó 104 respectiva. Cada zona de recepción de vía 114 y 116 puede conformarse para que corresponda a una superficie coincidente de la vía 102 ó 104 que se recibe en la zona de recepción de vía 114 ó 116. Las zonas de recepción de vía 114 y 116 pueden disponerse una junto a otra en una superficie 110 ó 112 de la base 106. Alternativamente, en otras realizaciones, una zona de recepción de vía 114 puede estar en la primera superficie 110, y otra zona de recepción de vía 116 puede estar en la segunda superficie 112. Además, cada zona de recepción de vía 114 y 116 puede estar a ras sustancialmente de una de las superficies 110 ó 112 de la base 106, o en realizaciones alternas, una o más de las zonas de recepción de vía 114 ó 116 pueden disponerse por encima y paralelas a una de las superficies 110 ó 112 de la base 106. Al menos una de las zonas de recepción de vía 114 ó 116 puede disponerse para compensar diferentes alturas de las vías 102 y 104 de tal manera que las vías 102 y 104 alcancen generalmente la misma altura por encima de la base 106. En otras realizaciones, al menos una de las zonas de recepción de vía 114 ó 116 puede disponerse de tal manera que las vías 102 ó 104 estén a diferentes alturas por encima de la base 106.

En la realización mostrada en las figuras 1-6, la base 106 incluye dos zonas de recepción de vía 114 y 116. Sin embargo, el número de zonas de recepción de vía 114 y 116 no pretende ser limitativo. En otras realizaciones, la base 106 puede tener más o menos que las dos zonas de recepción de vía 114 y 116 mostradas. El número de zonas de recepción de vía 114 y 116 está determinado, por ejemplo, por el número de vías 102 y 104 requeridas para administrar los líquidos deseados tales como quimioterapia, hemoderivados, líquidos por vía i.v., medicamentos y similares.

La base 106 puede tener una conformación generalmente plana. Tal como se muestra en las figuras, la primera superficie 110 y la segunda superficie 112 se disponen sustancialmente paralelas entre sí. En otras realizaciones, la base 106 puede estar contorneada para corresponder sustancialmente al contorno del espacio creado bajo la piel para el conjunto de múltiples vías 100, denominado a veces cavidad de vía subcutánea. Además, la periferia 118 de la base 106 puede corresponder sustancialmente a la periferia de una o más de las vías 102 y 104. En la realización mostrada, la porción de las vías 104 y 106 recibida por la base 106 puede tener una periferia circular y, por tanto, la base 106 tiene una periferia 118 que se asemeja sustancialmente al número ocho. Sin embargo, en otras realizaciones, la base 106 puede tener cualquier conformación adecuada para recibir las vías 102 y 104, que van a disponerse en la cavidad de vía, para corresponder a la incisión en la entrada de la cavidad de vía, combinaciones de los mencionados anteriormente o algún otro criterio.

La base 106 puede tener una perforación 120. La perforación 120 minimiza el material usado para la base 106, minimiza las áreas superficiales que potencialmente pueden llegar a infectarse o formar coágulos, o proporciona un trayecto visual hasta la superficie coincidente de la vía 102 ó 104. La perforación 120 puede tener cualquier conformación adecuada. En la realización mostrada, la base 106 puede tener una perforación sustancialmente circular 120 en el centro de una o más de las zonas de recepción de vía 114 y 116. En otras realizaciones, la

perforación 120 puede tener una conformación generalmente elíptica, triangular, trapezoidal, alguna otra conformación poligonal, combinaciones de las mencionadas anteriormente, o alguna otra conformación adecuada. La perforación 120 puede extenderse a través de la zona de recepción de vía 114 y 116, una o más de las superficies 110 ó 112 de la base 106, y la base 106.

- 5 La base 106 puede estar compuesta por plásticos, metales tales como titanio, aleaciones tales como acero inoxidable, caucho, caucho sintético, vidrio, cerámica, combinaciones de los materiales mencionados anteriormente, o algún otro material adecuado. Los plásticos adecuados pueden incluir polisulfona de calidad médica, biocompatible, poliuretano, termoestable, polietileno termoestable, polímeros liquidocristalinos, polímero termoplástico tal como componente acrílico, polímero termoplástico tal como policarbonato, fluoropolímero
- 10 termoplástico, polímero basado en fluorocarbono, poli(fluoruro de vinilideno), etileno-tetrafluoroetileno, poliariletercetona, y similares. La base 106 puede estar compuesta por un material con un recubrimiento o chapado de otro material. La base 106 puede tener una construcción sustancialmente maciza o incluir uno o más huecos. La base 106 puede ser sustancialmente rígida de tal manera que la base 106 conserve su conformación o ser flexible de tal manera que la base 106 pueda adaptarse generalmente a una superficie dentro de la cavidad de vía.
- 15 Uno o más acoplamientos de vía 108 se acoplan a la base 106. El uno o más acoplamientos de vía 108 acoplan una vía 102 ó 104 a la base 106. El acoplamiento de vía 108 puede ser un acoplamiento mecánico tal como una ranura y una pieza de inserción de interbloqueo, roscas coincidentes, ajuste a presión, ajuste por fricción, encajes a presión, broches, ganchos, alguna otra estructura mecánica coincidente o de interbloqueo, remaches, soldaduras, pernos, tornillos, combinaciones de los acoplamientos mencionados anteriormente, o algún otro acoplamiento mecánico. En
- 20 otras realizaciones, el acoplamiento de vía 108 puede incluir un acoplamiento químico tal como un adhesivo, cola, o algún otro acoplamiento químico adecuado.

25 Tal como se observa de la mejor manera en la realización mostrada en la figura 4, el acoplamiento de vía 108 incluye una porción de extensión 122 que se extiende desde la base 106 y una porción de acoplamiento 124 que se dispone en un extremo de la porción de extensión 122. La porción de extensión 122 puede ser sustancialmente perpendicular a la primera superficie 110 de la base 106, y la porción de acoplamiento 124 puede extenderse generalmente en perpendicular a la porción de extensión 122 de tal manera que la porción de acoplamiento 120 es sustancialmente paralela a la primera superficie 110 de la base 106. La porción de extensión 122 puede dimensionarse de modo que la porción de extensión 122 corresponde generalmente al grosor de una brida de la vía 102 ó 104.

30 Además, la porción de acoplamiento 124 puede incluir una espiga 126 que se engancha con una superficie de la vía 102 ó 104, tal como se muestra de la mejor manera en la figura 3. La espiga 126 puede tener la conformación generalmente hemiesférica tal como se muestra o alguna otra conformación adecuada que puede tocar, presionar, enlazar, engarzar o enganchar de otro modo la vía 102 ó 104. La porción de acoplamiento 124 también puede tener más de una espiga 126 mostrada. El número exacto de espigas 126 puede depender, por ejemplo, de la fuerza

35 mecánica prevista requerida para hacer coincidir la vía 102 ó 104 con el acoplamiento de vía 108.

40 Tal como se muestra en la figura 3, la base 106 puede tener una o más aberturas 130. La una o más aberturas 130 minimizan el material usado para la base 106, minimizan las áreas superficiales que potencialmente pueden llegar a infectarse o formar coágulos, o proporcionan un trayecto visual hasta la superficie coincidente de la vía 102 ó 104. La una o más aberturas 130 pueden tener cualquier conformación adecuada. En la realización mostrada, las aberturas 130 se disponen bajo las porciones de acoplamiento 124 de los acoplamientos de vía 108.

45 El uno o más acoplamientos de vía 108 pueden disponerse sobre una brida 128, tal como se muestra en las figuras 3, 5 y 6. La brida 128 puede proporcionar soporte mecánico a uno o más de los acoplamientos de vía 108. Además, tal como se muestra de la mejor manera en la figura 8, la brida 128 puede proporcionar soporte mecánico a la periferia de cada una de las vías 102 y 104. La brida 128 puede extenderse a lo largo de, al menos, una porción de la periferia 118 de la base 106. La brida 128 puede unir uno, la mayoría o todos los acoplamientos de vía 108. En la realización mostrada, la brida 128 se extiende alrededor de aproximadamente una tercera parte de la periferia de cada zona de recepción de vía 114 y 116.

50 Haciendo referencia a las figuras 7-10, se muestra otra realización del conjunto de múltiples vías 200. El conjunto de múltiples vías 200 puede recibir una o más vías 202 y 204, que tienen una conformación exterior diferente a la de las vías 102 y 104. El conjunto de múltiples vías 200 tiene una base 206 y acoplamientos de vías 208 acoplados a la base 206. La base 206 incluye, al menos una primera superficie 210 y una segunda superficie 212 que son sustancialmente similares a la primera superficie 110 y la segunda superficie 112 del conjunto de múltiples vías 100, por tanto se omite una descripción detallada de las mismas. La base 206 puede incluir una o más zonas de recepción de vía 214 y 216. Las zonas de recepción de vía 214 y 216 son sustancialmente similares a las zonas de

55 recepción de vía 114 y 116 del conjunto de múltiples vías 100; sin embargo, tal como se muestra en la figura 7, una o más de las zonas de recepción de vía 214 y 216 pueden tener una superficie nudosa o estriada.

Tal como se observa de la mejor manera en las figuras 7, 9, y 10, la base 206 no tiene una conformación de número ocho como la base 106. Además, la base 206 no incluye una perforación 120 como el conjunto de múltiples vías 100. Además, tal como se observa de la mejor manera en las figuras 7 y 8, el conjunto de múltiples vías 200 carece

de una brida 128 que une uno o más de los acoplamientos de vía 208. Tal como se observa de la mejor manera en la figura 8, los acoplamientos de vía 208 tienen una porción de extensión 222 que se extiende desde la base 206 y una porción de acoplamiento 224 en un extremo de la porción de extensión 222. La porción de extensión 222 y la porción de acoplamiento 224 pueden ser sustancialmente similares a la porción de extensión 122 y la porción de acoplamiento 124 del conjunto de múltiples vías 100, por tanto se omite descripción detallada de estas porciones 222 y 224. Sin embargo, los acoplamientos de vía 208 pueden omitir la espiga 126, tal como se muestra de la mejor manera en la figura 8. En otras realizaciones, la base 206 puede tener una conformación que se asemeja generalmente al número ocho, una perforación 120, o una brida 128, y el acoplamiento de vía 208 puede incluir una espiga 126.

5
10
15
Haciendo referencia a las figuras 11-14, se muestra aún otra realización del conjunto de múltiples vías 300. El conjunto de múltiples vías 300 incluye una base 306 y tres acoplamientos de vía 308 que se disponen separados entre sí sustancialmente equidistantes. Los acoplamientos de vía 308 son sustancialmente similares a los acoplamientos de vía 108 del conjunto de múltiples vías 100, por tanto se omite una descripción detallada de los mismos. Cada acoplamiento de vía 308 puede incluir una porción de extensión 322 que se extiende desde la base 306 y una porción de acoplamiento 324 que se dispone en un extremo de la porción de extensión 322.

20
La base 306 también puede incluir una primera superficie 310 y una segunda superficie 312 que son sustancialmente similares a la primera superficie 110 y la segunda superficie 112. La base 306 también puede incluir zonas de recepción de vía (no mostradas) que son sustancialmente similares a las zonas de recepción de vía 114 ó 116. Tal como se muestra de la mejor manera en la figura 14, la base 306 también puede incluir una o más perforaciones 320. En otras realizaciones, la base 306 puede tener una brida 128, y el acoplamiento de vía 308 puede incluir una espiga 126.

25
30
Haciendo referencia a las figuras 15-20, se muestran los conjuntos de múltiples vías 400 y 500. Los conjuntos de múltiples vías 400 y 500 incluyen, cada uno, una base 406 y 506, respectivamente, que tienen una conformación que se adapta sustancialmente a porciones de la superficie más exterior de las vías 402 y 404 ó 502 y 504. La bases 406 y 506 son generalmente similares a la base 106 del conjunto de múltiples vías 100; sin embargo, la bases 406 y 506 tienen zonas de recepción de vía que reciben una porción de las superficies coincidentes de las vías 402 y 404 ó 502 y 504, en vez de toda la superficie coincidente. En la realización mostrada en las figuras 15-17, las vías 402 y 404 se sitúan una junto a otra, y la base 406 coincide con una porción continua de superficies de las vías 402 y 404 que son inmediatamente adyacentes entre sí. En la realización mostrada en las figuras 18-20, las vías 502 y 504 se sitúan una junto a otra, y la base 506 coincide con varias porciones de superficies de las vías 502 y 504 que son inmediatamente adyacentes entre sí.

35
La base 402 ó 502 también puede incluir uno o más acoplamientos de vía 408 ó 508 que acoplan las vías 402 y 404 ó 502 y 504 a la base 402 ó 502, respectivamente. Los acoplamientos de vía 408 ó 508 son sustancialmente similares a los acoplamientos de vía 108 del conjunto de múltiples vías 100, por tanto se omite una descripción detallada de los mismos. En la realización mostrada, los acoplamientos de vía 408 y 508 son espigas que se alinean con y se reciben por orificios de sutura en las vías 402 y 404 ó 502 y 504. En una realización alternativa, pueden recibirse las espigas en las vías 402 y 404 ó 502 y 504 por la base 406 ó 506, respectivamente.

40
Puede usarse un catéter de tipo dividido (no mostrado) o de una sola luz convencional con el conjunto de múltiples vías 100, 200, 300, 400 ó 500. El catéter de tipo dividido se acoplará con catéteres redondos divisibles que se unen a vástagos de vía (no mostrados) con collarines de bloqueo. Las luces redondas se fusionarán en un único catéter no divisible con luces "D" internas. Esta parte del catéter entrará en la venotomía. Alternativamente, si se usa el catéter de una sola luz, pueden situarse catéteres de una sola luz individuales adyacentes entre sí para acoplarse a las vías 102 y 104, 202 y 204, 402 y 404 ó 502 y 504.

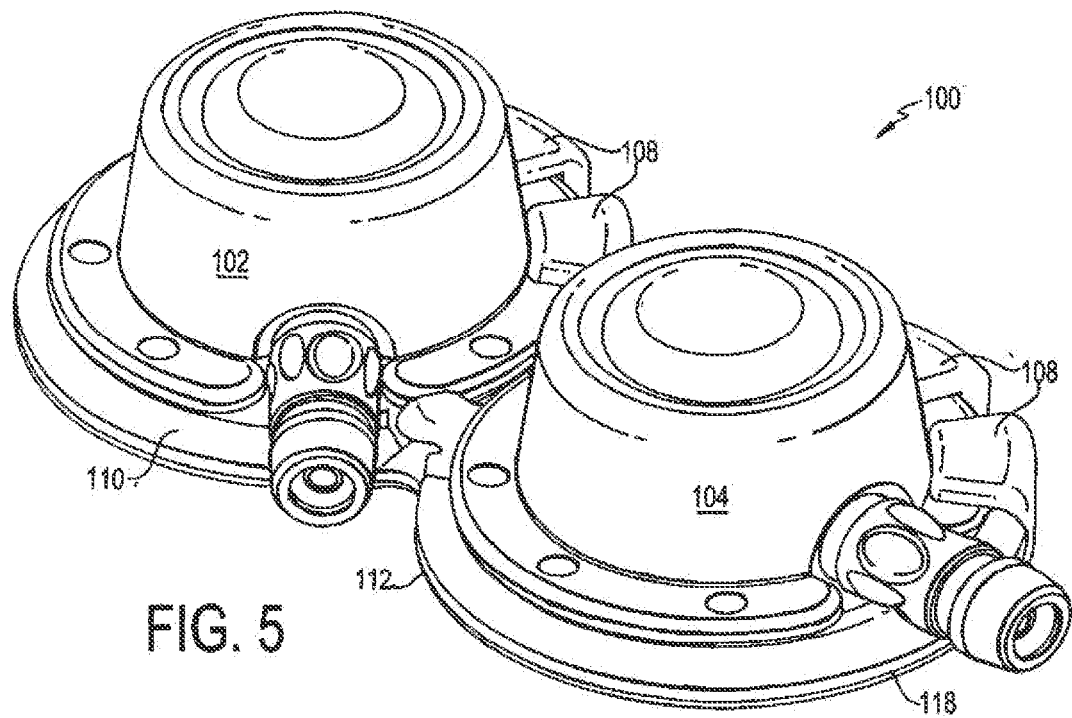
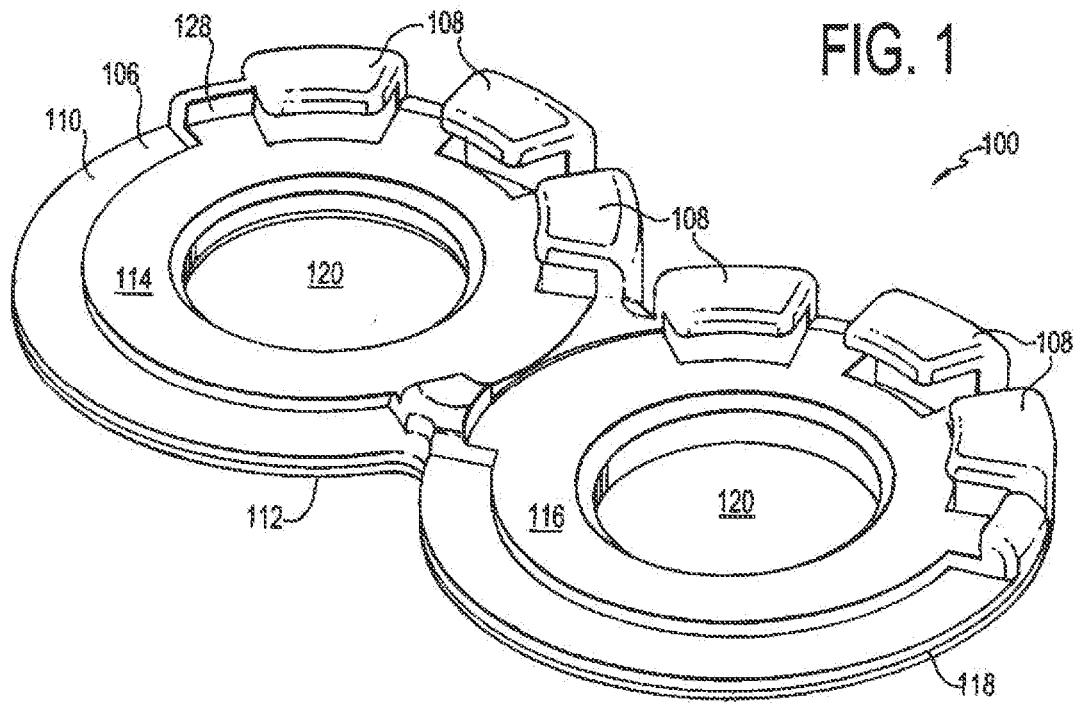
45
Aunque se han elegido realizaciones particulares para ilustrar la invención, los expertos en la técnica entenderán que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones a estas realizaciones sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de múltiples vías de acceso vascular, que comprende:
un conjunto de base configurado para recibir múltiples vías de acceso vascular independientes, incluyendo el conjunto de base:
5 una primera superficie de base y una segunda superficie de base opuesta;

 múltiples zonas de recepción de vía en la primera superficie de base, estando configurada cada zona de recepción de vía para recibir y conectar al conjunto de base una vía de acceso vascular independiente, caracterizado porque cada zona de recepción de vía incluye:
10 múltiples acoplamientos de vía que se extienden desde la primera superficie de base, y a lo largo de la periferia de la misma, incluyendo cada acoplamiento de vía una porción de extensión y una porción de acoplamiento, en el que la porción de extensión se extiende en vertical desde y sustancialmente en perpendicular a la primera superficie de base y la porción de acoplamiento se extiende desde y sustancialmente en perpendicular a la porción de extensión, extendiéndose la porción de acoplamiento en una dirección radialmente hacia dentro de la zona de recepción de vía,
15 en el que la altura interior de cada porción de extensión corresponde a la altura de grosor de una brida periférica de una vía de acceso vascular independiente respectiva.
2. Conjunto de vías según la reivindicación 1, que comprende además múltiples vías de acceso vascular independientes configuradas para recibirse por y conectarse al conjunto de base.
3. Conjunto de vías según la reivindicación 1, en el que cada una de las múltiples zonas de recepción de vía comprende además una brida que se extiende en vertical desde la primera superficie de base, y a lo largo de la periferia de las múltiples zonas de recepción de vía, estando configurada la brida para hacer tope, y proporcionar soporte mecánico a, un borde de la brida periférica de la vía de acceso vascular independiente respectiva.
20
4. Conjunto de vías según la reivindicación 3, en el que la brida se extiende alrededor de aproximadamente una tercera parte de la periferia de cada zona de recepción de vía.
25
5. Conjunto de vías según la reivindicación 3, en el que la brida une uno o más de los acoplamientos de vía.
6. Conjunto de vías según la reivindicación 1, en el que se emplean tres acoplamientos de vía múltiples, y se disponen sustancialmente equidistantes entre sí a lo largo de la periferia de cada zona de recepción de vía.
7. Conjunto de vías según la reivindicación 1, en el que cada zona de recepción de vía incluye una superficie nudosa en la primera superficie de base, estando configurada la superficie nudosa para coincidir con una superficie nudosa correspondiente en la parte inferior de cada vía de acceso vascular independiente, mediante lo cual las superficies nudosas respectivas se bloquean en la relación coincidente tras la conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
30
8. Conjunto de vías según la reivindicación 7, en el que la primera superficie de base tiene varios escalones, de modo que una primera zona de recepción de vía se dispone en un plano paralelo a, pero diferente de, un plano de una segunda zona de recepción de vía, mediante lo cual se dispondrán vías de acceso vascular respectivas de diferentes alturas con la parte superior de las mismas descansando en un mismo plano, y mediante lo cual se dispondrán vías de acceso vascular respectivas de altura similar con la parte superior de las mismas descansando en un plano diferente.
35
9. Conjunto de vías según la reivindicación 8, que comprende además múltiples vías de acceso vascular independientes, en el que cada vía de acceso vascular independiente incluye una superficie nudosa en la parte inferior de la misma que corresponde a la superficie nudosa de una zona de recepción de vía respectiva, mediante lo cual las superficies nudosas respectivas se bloquean en la relación coincidente tras la conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
40
10. Conjunto de vías según la reivindicación 9, en el que cada vía de acceso vascular independiente incluye además una brida periférica que tiene una altura de grosor correspondiente a la altura interior de una porción de extensión respectiva, facilitando de ese modo la recepción y conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
45
11. Conjunto de vías según la reivindicación 7, que comprende además múltiples vías de acceso vascular independientes, en el que cada vía de acceso vascular independiente incluye una superficie nudosa en la parte inferior de la misma que corresponde a la superficie nudosa de una zona de recepción de vía respectiva, mediante lo cual las superficies nudosas respectivas se bloquean en la relación coincidente tras la conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
50

12. Conjunto de vías según la reivindicación 11, en el que cada vía de acceso vascular independiente incluye además una brida periférica que tiene una altura de grosor correspondiente a la altura interior de una porción de extensión respectiva, facilitando de ese modo la recepción y conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
- 5 13. Conjunto de vías según la reivindicación 12 en el que la porción de acoplamiento de al menos un acoplamiento de vía de cada una de las múltiples zonas de recepción de vía está configurada para recibir una espiga en perpendicular a su través para engancharse con una superficie superior de la brida periférica de una vía de acceso vascular independiente respectiva, proporcionando de ese modo soporte mecánico a la conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
- 10 14. Conjunto de vías según la reivindicación 1, en el que la porción de acoplamiento de al menos un acoplamiento de vía de cada una de las múltiples zonas de recepción de vía está configurada para recibir una espiga en perpendicular a su través para engancharse con una superficie superior de la brida periférica de una vía de acceso vascular independiente respectiva, proporcionando de ese modo soporte mecánico a la conexión de una vía de acceso vascular respectiva al conjunto de base.
- 15 15. Conjunto de vías según la reivindicación 1, en el que la primera superficie de base tiene varios escalones, de modo que una primera zona de recepción de vía se dispone en un plano paralelo a, pero diferente de, un plano de una segunda zona de recepción de vía, mediante lo cual se dispondrán vías de acceso vascular respectivas de diferentes alturas con la parte superior de las mismas descansando en un mismo plano, y mediante lo cual se dispondrán vías de acceso vascular respectivas de altura similar con la parte superior de las mismas descansando en un plano diferente.
- 20



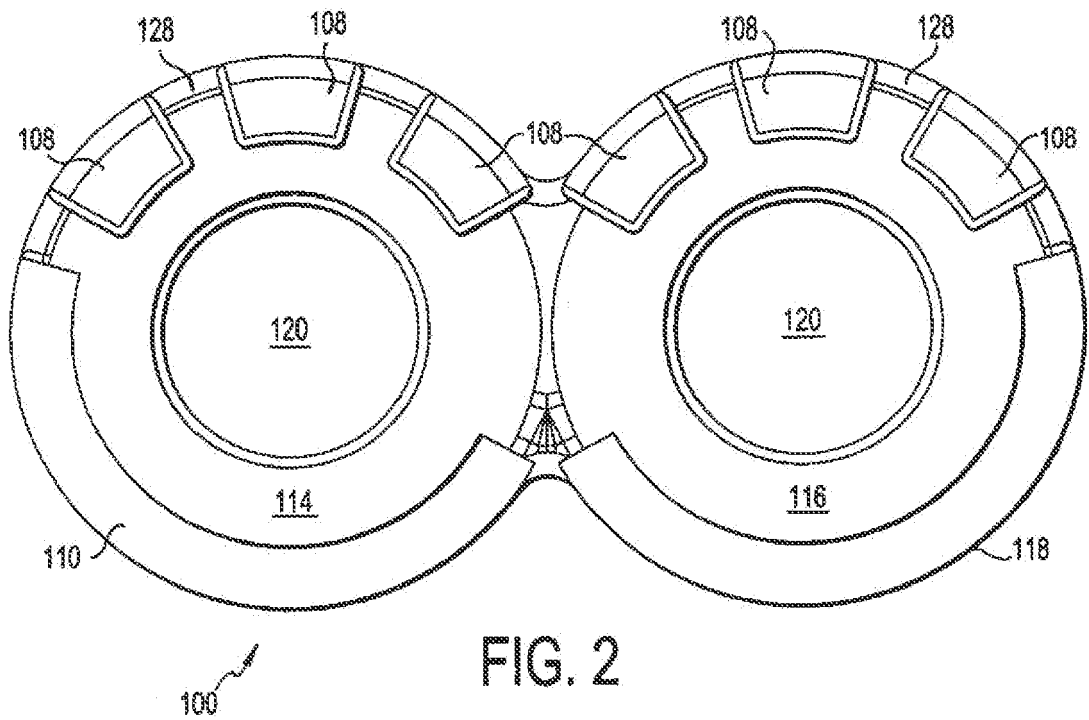


FIG. 2

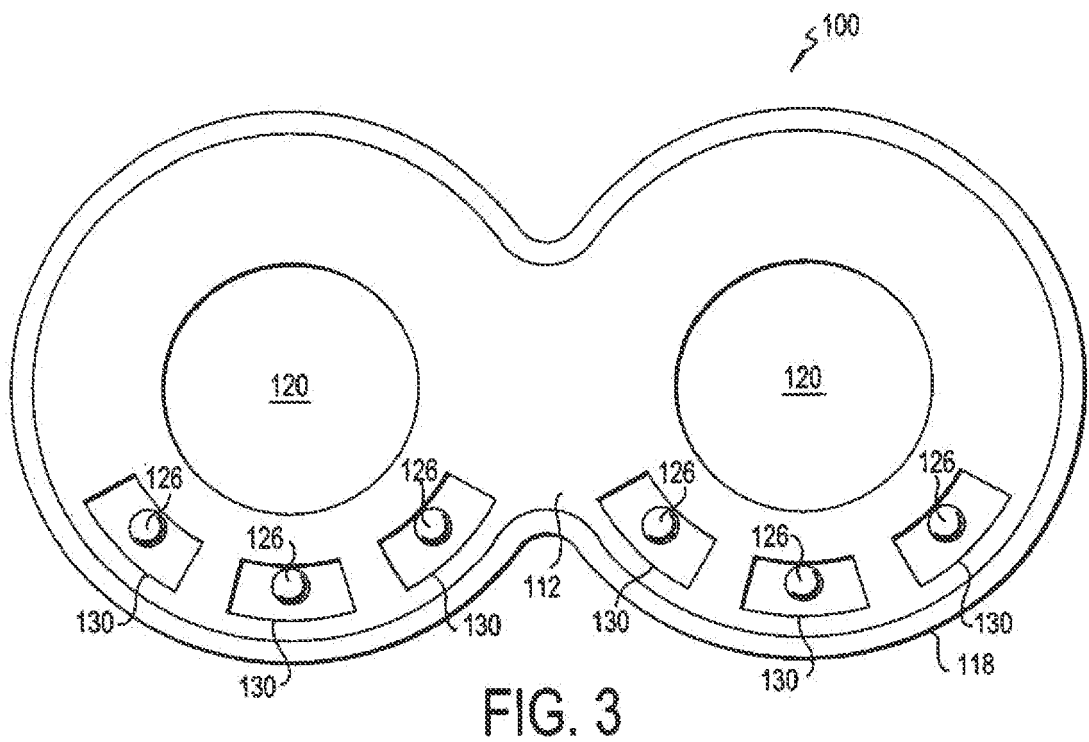


FIG. 3

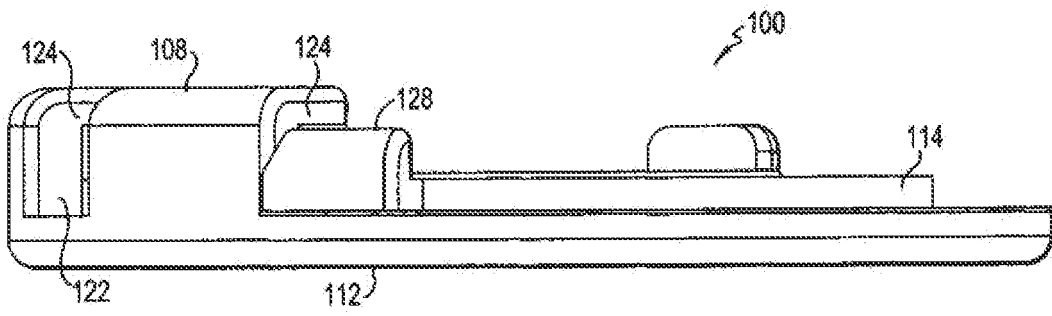


FIG. 4

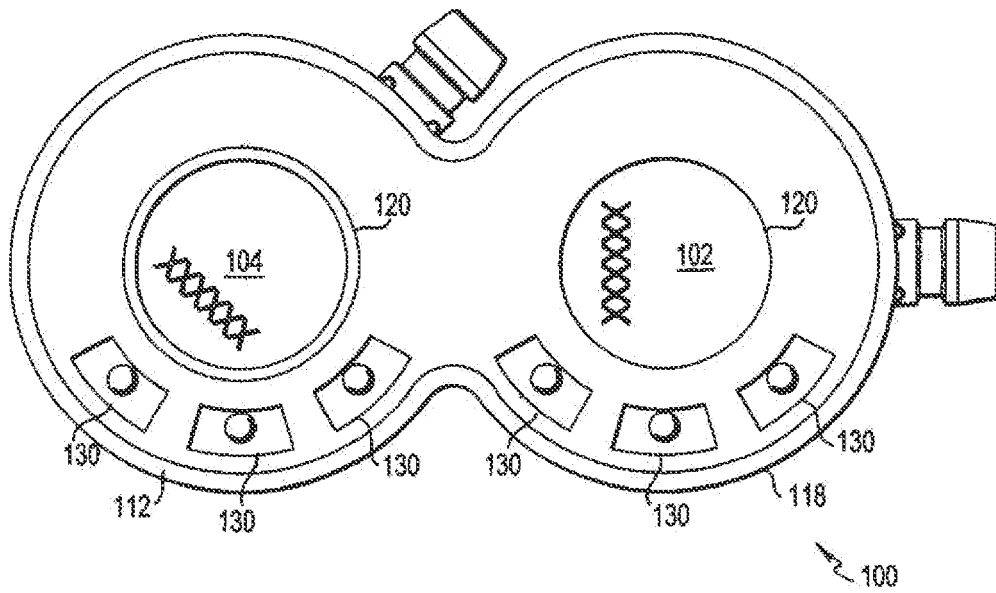
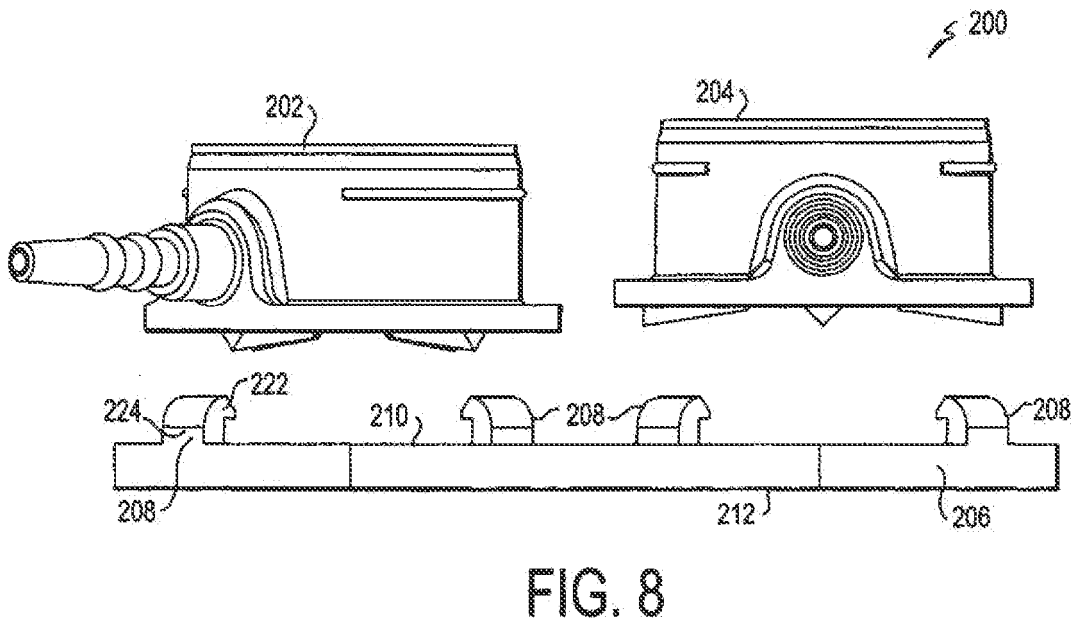
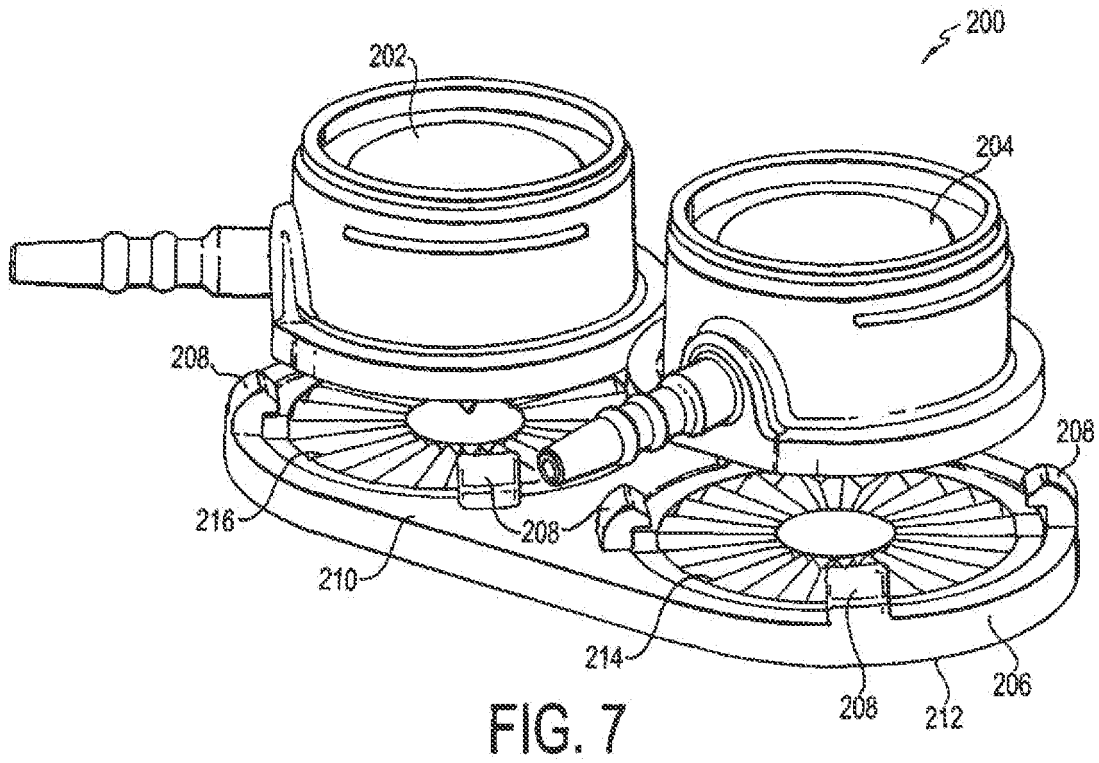
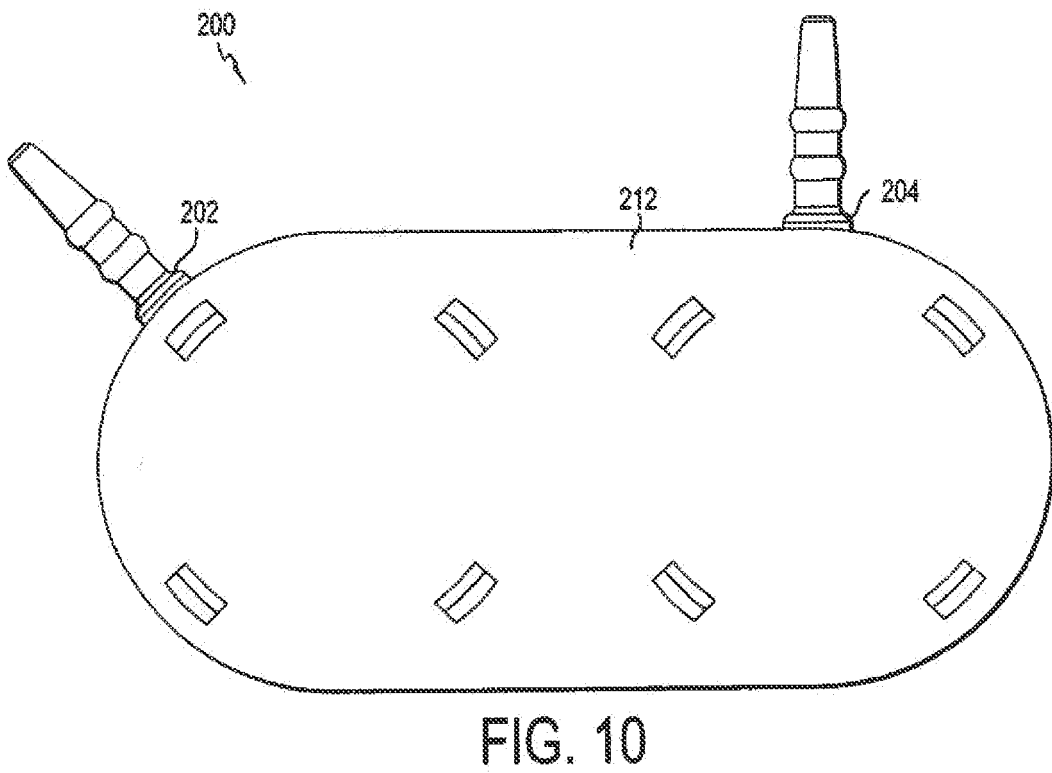
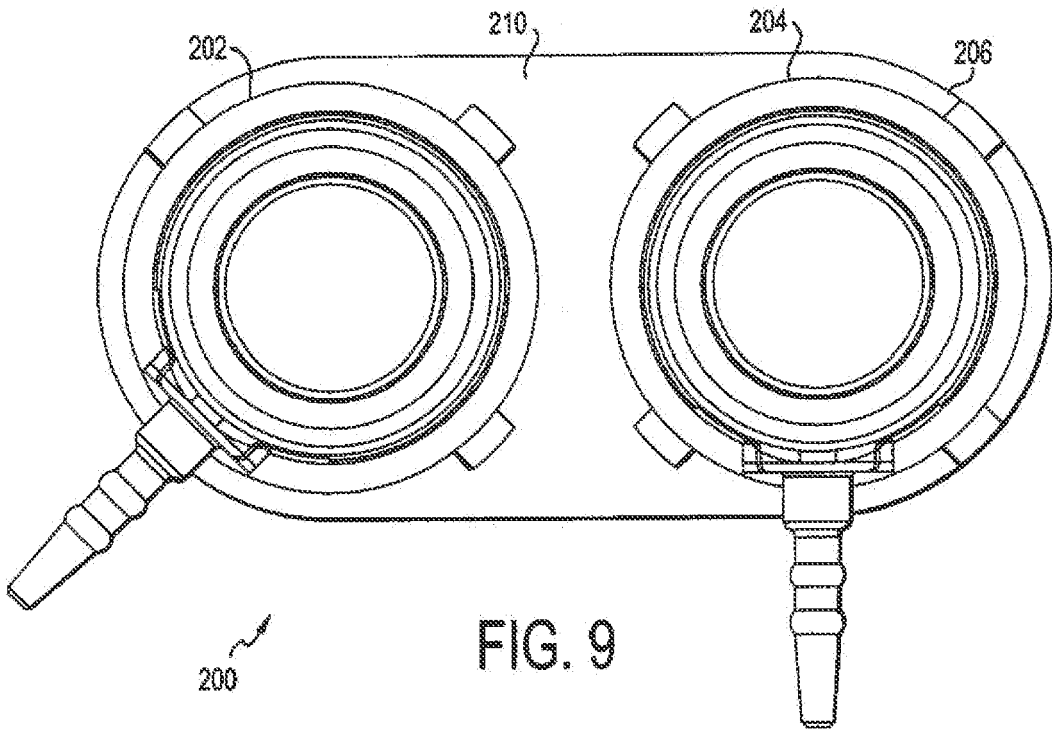


FIG. 6





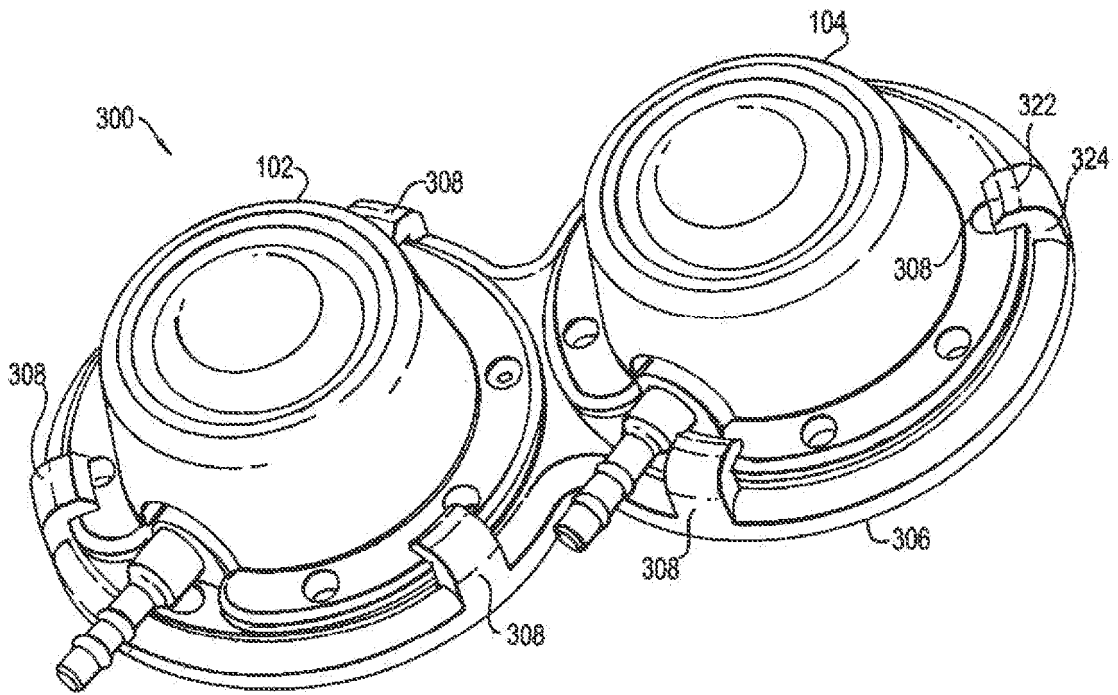


FIG. 11

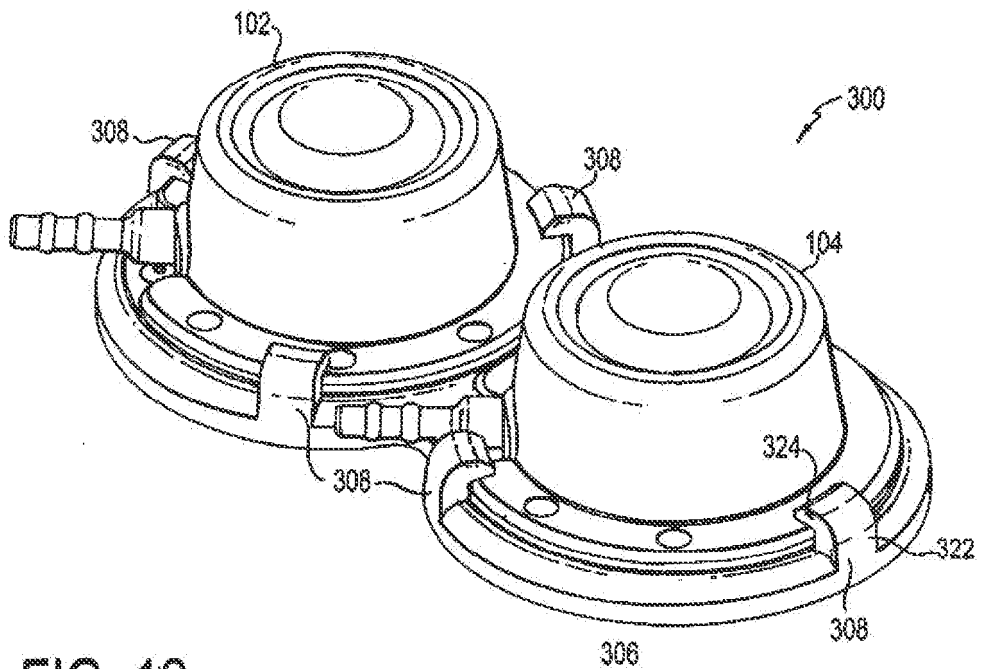


FIG. 12

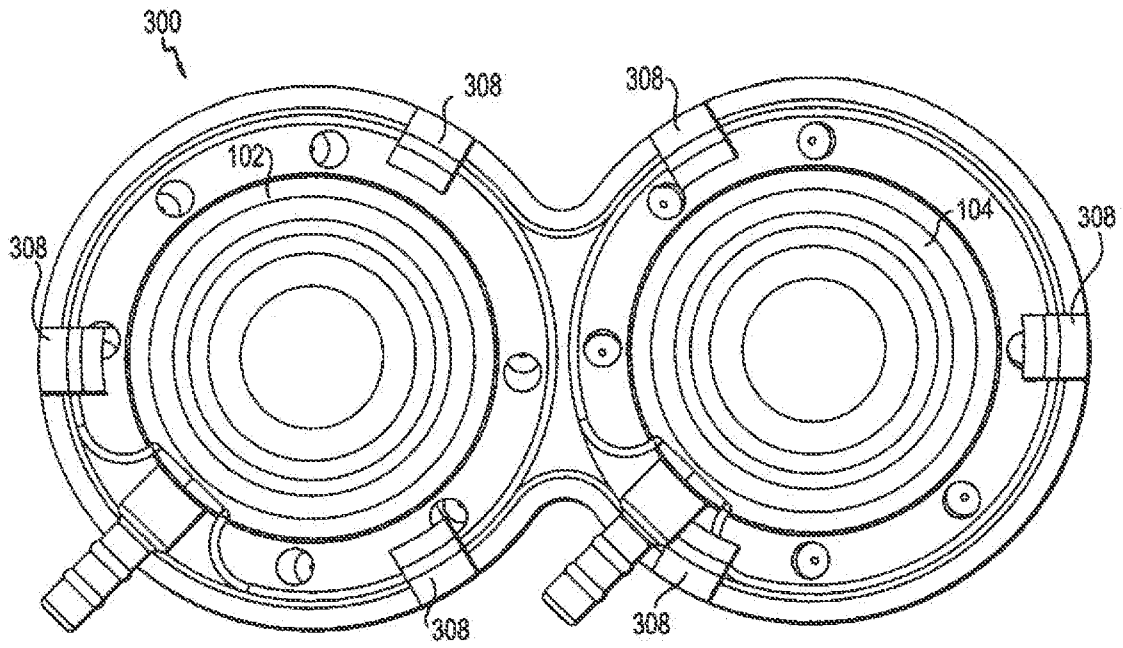


FIG. 13

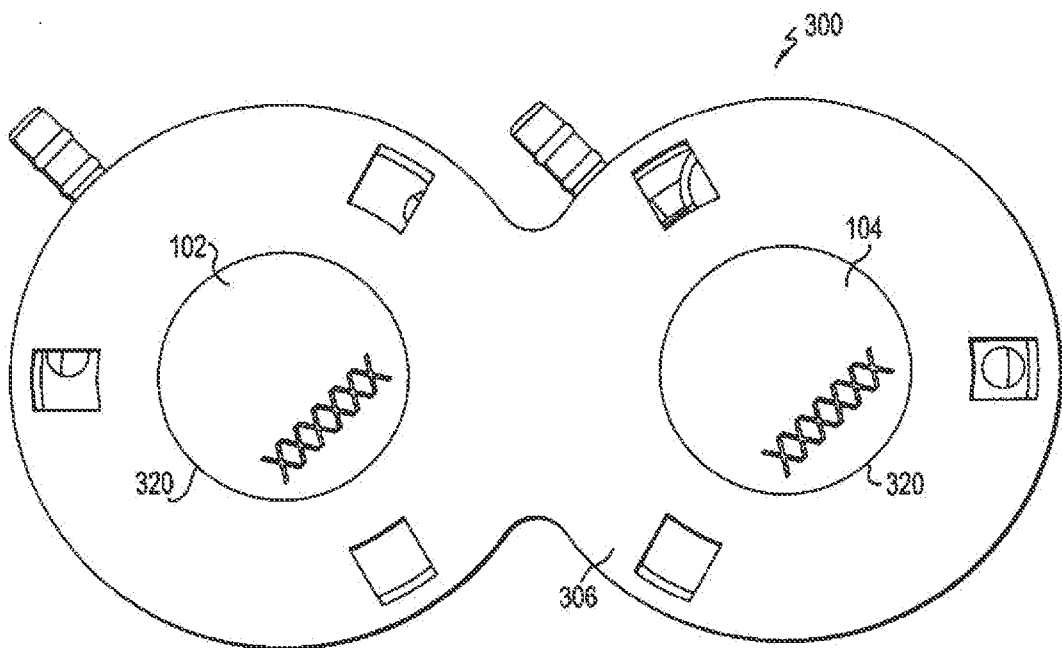


FIG. 14

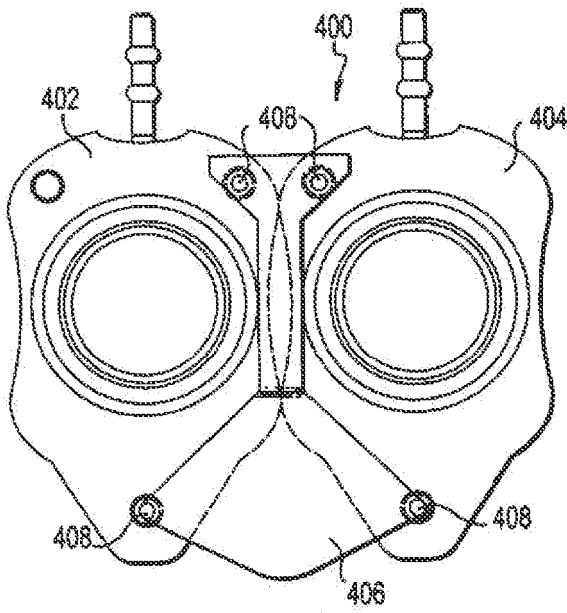


FIG. 15

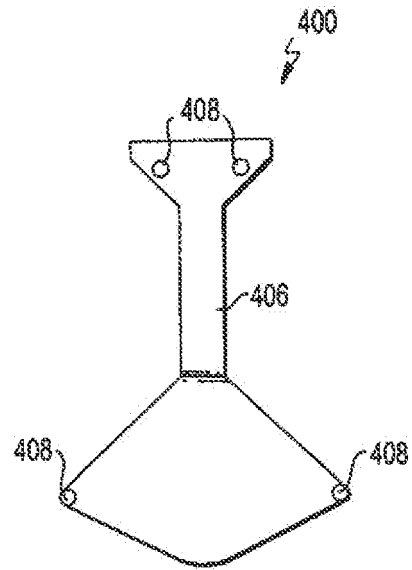


FIG. 16

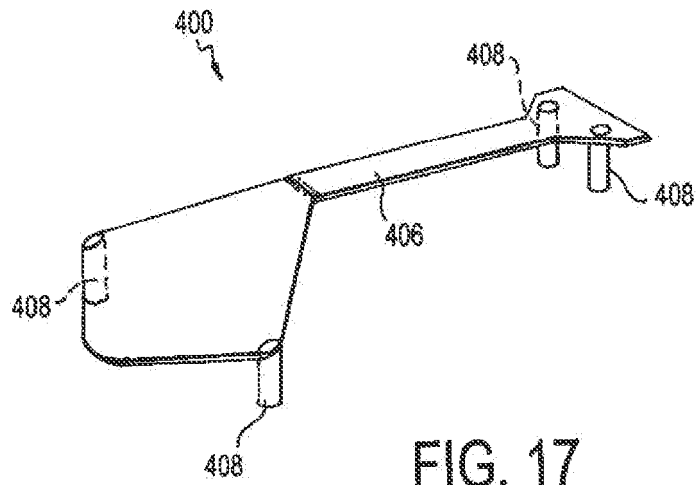


FIG. 17

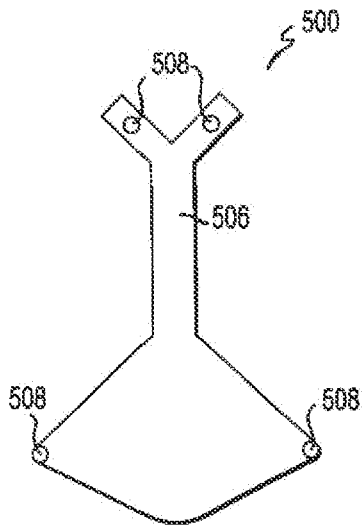


FIG. 18

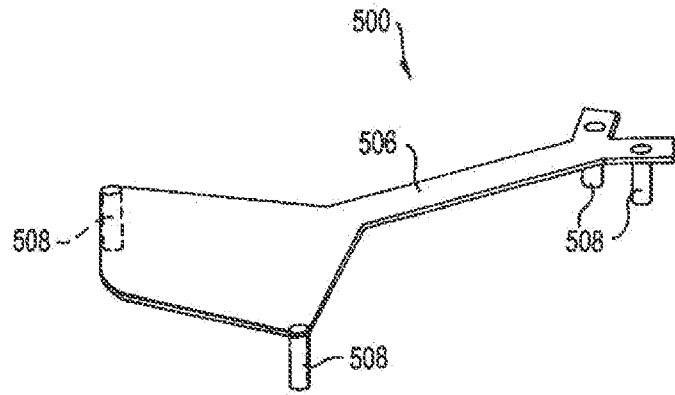


FIG. 19

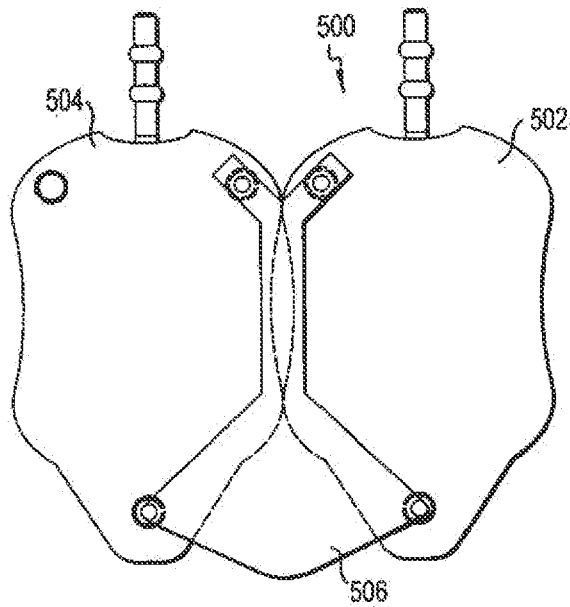


FIG. 20