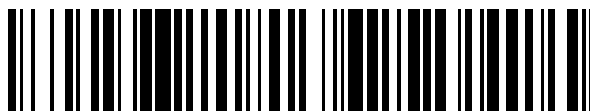


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 817 754**

51 Int. Cl.:

A61M 39/00 (2006.01)

A61M 39/04 (2006.01)

A61M 39/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.11.2007** **E 17151247 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2020** **EP 3207955**

54 Título: **Reemplazo de cámara de dispositivo de acceso vascular**

30 Prioridad:

02.11.2006 US 864109 P

31.10.2007 US 931483

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

08.04.2021

73 Titular/es:

BECTON, DICKINSON AND COMPANY (100.0%)

1 Becton Drive

Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US

72 Inventor/es:

HARDING, WESTON F.;

KOMMIREDY, DINESH S.;

CRAWFORD, MARK A. y

ISAACSON, S. RAY

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 817 754 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

Reemplazo de cámara de dispositivo de acceso vascular

Antecedentes de la invención

5 La presente descripción se refiere a terapia de infusión con dispositivos de acceso vascular. La terapia de infusión es uno de los procedimientos de cuidado de la salud más comunes. Pacientes hospitalizados, en atención domiciliaria y otros reciben fluidos, productos farmacéuticos, y sangre a través de un dispositivo de acceso vascular insertado en el sistema vascular. La terapia de infusión puede usarse para tratar una infección, proporcionar anestesia o analgesia, proporcionar soporte nutricional, tratar crecimientos cancerígenos, mantener la presión arterial y ritmo cardíaco, o muchos otros usos clínicamente significativos.

10 La terapia de infusión se facilita mediante un dispositivo de acceso vascular. El dispositivo de acceso vascular puede acceder una vasculatura central o periférica de un paciente. El dispositivo de acceso vascular puede permanecer por dentro por un corto plazo (días), plazo moderado (semanas), o largo plazo (meses a años). El dispositivo de acceso vascular puede utilizarse para terapia de infusión continua o para terapia intermitente.

15 Un dispositivo de acceso vascular común es un catéter plástico que se inserta en una vena de un paciente. La longitud del catéter puede variar desde algunos centímetros para el acceso periférico, a muchos centímetros para el acceso central. El catéter puede insertarse de forma transcutánea o puede ser implantado quirúrgicamente debajo de la piel del paciente. El catéter, o cualquier otro dispositivo de acceso vascular unido al mismo, puede tener un único lumen o múltiples lúmenes para la infusión de muchos fluidos simultáneamente.

20 El dispositivo de acceso vascular comúnmente incluye un adaptador Luer al cual pueden unirse otros dispositivos médicos. Por ejemplo, un equipo de administración puede unirse a un dispositivo de acceso vascular en un extremo y a una bolsa intravenosa (IV) en el otro. El equipo de administración es un conducto de fluido para la infusión continua de fluidos y fármacos. Comúnmente, un dispositivo de acceso IV es un dispositivo de acceso vascular que puede unirse a otro dispositivo de acceso vascular, cierra el dispositivo de acceso vascular, y permite la infusión intermitente o inyección de fluidos y fármacos. Un dispositivo de acceso IV puede incluir una carcasa y un septo para
25 cerrar el sistema. El septo puede abrirse con una cánula sin filo o un macho Luer de un dispositivo médico.

Cuando el septo de un dispositivo de acceso vascular no funciona adecuadamente, pueden ocurrir ciertas complicaciones. Las complicaciones asociadas a la terapia de infusión pueden causar morbilidad significativa e incluso mortalidad. Una complicación significativa es la infección de flujo sanguíneo (CRBSI, por sus siglas en inglés) relacionada con el catéter. Un número estimado de 250.000 - 400.000 casos de catéter venoso central (CVC, por sus
30 siglas en inglés) asociados a BSI ocurren anualmente en hospitales de los EE.UU. La mortalidad atribuible es un estimado del 12% al 25% para cada infección y un costo para el sistema de servicios de salud de 25.000 \$ - 56.000 \$ por episodio.

Los dispositivos de acceso vascular actuales previenen complicaciones tales como infecciones que resultan en CRBSI, al proporcionar un septo que funciona adecuadamente durante la unión y/o acceso del dispositivo de acceso vascular por otros dispositivos médicos. Los septos que funcionan adecuadamente actuarán, en parte, como barreras de
35 infección entre los ambientes interno y externo del dispositivo de acceso vascular durante la unión y/o acceso por otros dispositivos médicos. Al funcionar adecuadamente como barreras de infección, los septos minimizan las CRBSI y otras complicaciones. De ese modo, lo que se necesita son varios septos adicionales y estructuras relacionadas y métodos que sean capaces de maximizar la funcionalidad del septo adecuado.

40 Breve resumen de la invención

La presente invención se define en la reivindicación 1 y ha sido desarrollada como respuesta a problemas y necesidades que la técnica aún no ha resuelto completamente, mediante los sistemas, dispositivos y métodos de acceso vasculares disponibles actualmente. De ese modo, esos sistemas, dispositivos, y métodos son desarrollados para reducir complicaciones, tales como el riesgo y ocurrencia de las CRBSI, al proporcionar septos y estructuras
45 relacionadas y métodos que maximizan la funcionalidad de septo adecuado.

Un dispositivo médico puede incluir un dispositivo de acceso vascular que tiene un cuerpo, un cuello que incluye una superficie interior convexa, y un septo alojado parcialmente dentro de la superficie interior convexa del cuello. El septo puede incluir dos superficies ranuradas opuestas, el cuello puede sujetarse al cuerpo, y el cuello y el septo pueden formar una sección transversal sustancialmente no gaseosa.

50 En una realización que no está de acuerdo con la invención, la parte del septo que se aloja dentro del cuello incluye por lo menos dos materiales diferentes. En otra realización no de acuerdo a la invención, los al menos dos materiales diferentes incluyen un primer silicio y un segundo silicio. En otra realización, los al menos dos materiales diferentes incluyen un silicio y un elastómero de espuma.

55 En otra realización no reivindicada, el septo se forma de un material durométrico bajo que es capaz de separarse con una fuerza mínima y sin intercambiar gas, o cualquier cantidad sustancial de gas, con un ambiente externo del

dispositivo de acceso vascular. En otra realización, el cuello puede formar una sección del cuerpo convexa. En esta realización, el dispositivo de acceso vascular puede incluir un líquido alojado entre la superficie convexa del cuello y las dos superficies ranuradas opuestas del septo. En esta realización, el dispositivo de acceso vascular también puede incluir una superficie interior cóncava del cuerpo y una cavidad formada dentro de la superficie cóncava del cuerpo. El septo también puede incluir una barrera entre el cuello y la cavidad, y la barrera puede incluir por lo menos un canal capaz de transportar el fluido entre la superficie convexa del cuello y las dos superficies ranuradas opuestas del septo, a través del por lo menos un canal, a la cavidad.

En una realización alternativa donde el cuello forma una sección convexa del cuerpo, el dispositivo de acceso vascular también puede incluir una estructura rígida que se aloja entre la superficie convexa del cuello y las dos superficies ranuradas opuestas del septo. En esta realización, el dispositivo de acceso vascular también puede incluir una superficie interior cóncava del cuerpo y una cavidad formada dentro de la superficie cóncava del cuerpo. La estructura rígida puede ser capaz de moverse entre la superficie convexa del cuello y las dos superficies ranuradas opuestas del septo en la cavidad cuando las dos superficies ranuradas opuestas del septo entran en contacto con la superficie convexa del cuello. En cualquier realización que incluya una estructura rígida, un resorte, tal como un resorte de compresión, puede estar en contacto con la estructura rígida, y la fuerza del resorte puede inclinar la estructura rígida desde la cavidad hacia el cuello.

Un método para operar un septo de un dispositivo de acceso vascular puede incluir proporcionar un dispositivo de acceso vascular en un ambiente externo y accionar el septo del dispositivo de acceso vascular sin transferir una cantidad sustancial de gas desde dentro del dispositivo hacia el ambiente externo del dispositivo. El dispositivo de acceso vascular puede incluir un cuerpo, un cuello fijado o unido de otro modo a una parte del cuerpo, y un septo parcialmente alojado dentro del cuello.

No según la invención, el dispositivo también puede incluir un miembro rígido que se aloja por lo menos parcialmente dentro del cuello, y el método también puede incluir la transferencia del miembro rígido desde el cuello hacia una ubicación dentro del cuerpo. El dispositivo también puede incluir un líquido que se aloja por lo menos parcialmente dentro del cuello, y el método también puede incluir la transferencia del líquido desde el cuello hasta una ubicación dentro del cuerpo. El septo también puede incluir dos superficies ranuradas opuestas, y el método también puede incluir separar las dos superficies ranuradas opuestas del septo en dos direcciones laterales opuestas. En cualquiera de los métodos anteriores, el cuello puede formar una sección transversal convexa del cuerpo.

Un dispositivo médico puede incluir un medio para acceder al sistema vascular de un paciente que incluye un septo, y un medio para accionar el septo sin transferir una cantidad sustancial de gas, desde dentro de los medios para acceder al sistema vascular de un paciente, a un ambiente que es externo a los medios para acceder al sistema vascular de un paciente. Los medios para accionar el septo pueden incluir una estructura rígida de resorte, un líquido, y/o múltiples materiales dentro del septo.

Breve descripción de las diversas vistas de los dibujos

Para que se comprenda fácilmente la forma en que las características y ventajas de la invención anteriormente citadas se obtienen, una descripción más particular de la invención descrita anteriormente de forma breve será representada con referencia a realizaciones específicas de las mismas que se ilustran en los dibujos adjuntos. Esos dibujos representan solo realizaciones típicas de la invención y, por lo tanto, no se deben considerar como limitadores del alcance de la invención.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema extravascular conectado al sistema vascular de un paciente.

La Figura 2 es una vista en sección transversal de un dispositivo de acceso vascular con una estructura rígida.

La Figura 3 es una vista en sección transversal del dispositivo de acceso vascular de la Figura 2 acoplado a la punta de un dispositivo de acceso independiente.

La Figura 4 es una vista en sección transversal de un dispositivo de acceso vascular con un septo que tiene por lo menos un canal de fluido.

La Figura 5 es una vista en sección transversal de un dispositivo de acceso vascular con un septo que forma el cuello del dispositivo.

La Figura 6 es una vista en sección transversal de un dispositivo de acceso vascular que tiene dos materiales resilientes que forman el cuello del dispositivo.

La Figura 7 es una vista en sección transversal del dispositivo de acceso vascular con un cuello, un septo, y un material resiliente entre el cuello y el septo.

La Figura 8 es una vista en sección transversal de un dispositivo de acceso vascular con un cuello y un septo parcialmente alojado dentro del cuello.

Descripción detallada de la invención

Las realizaciones preferidas presentadas de la presente invención serán mejor entendidas con referencia a la Figura 4, en donde los números de referencia similares indican elementos idénticos o funcionalmente similares. Será entendido fácilmente que los componentes de la presente invención, como se describen generalmente y se ilustran en las figuras del presente documento, podrían disponerse y designarse en una amplia variedad de diferentes configuraciones. Por lo tanto, la siguiente descripción más detallada, como se representa en las figuras, no pretende limitar el alcance de la invención según se reivindica, sino que es simplemente representativa de las realizaciones actualmente preferidas de la invención.

Con referencia ahora a la Figura 1, un dispositivo de acceso vascular (también referido como un dispositivo extravascular, dispositivo de acceso intravenoso, puerto de acceso, y/o cualquier dispositivo unido que funciona con un sistema extravascular) 10 se usa para introducir una sustancia mediante un catéter 12 a través de la piel 14 y en un vaso sanguíneo 16 de un paciente 18. El dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20 con un lumen y un septo 22 colocados dentro del lumen. El septo 22 tiene una ranura 24 a través de la cual un dispositivo extravascular independiente 26, tal como una jeringa, puede introducir una sustancia en el dispositivo de acceso vascular 10.

El dispositivo 10 y todas las estructuras usadas en combinación con las mismas, pueden formar un sistema extravascular 28 más grande. Como parte del sistema 28, una punta 30 del dispositivo 26 independiente puede insertarse en el dispositivo 10 a través de la ranura 24 del septo 22. La punta 30 servirá para comunicar el fluido a través del dispositivo 10 y el extremo 32 del catéter 12 cuando el dispositivo 10 esté en uso. En una realización de la invención, cuando la punta 30 penetra el dispositivo 10, las dos superficies de ranura 24 opuestas del septo 22 se separarán en direcciones laterales opuestas y se estirarán las superficies de ranura 24 del septo 22 en una dirección axial, aumentando de ese modo la altura total del septo 22. En esta realización particular, cuando aumenta la altura del septo, el sellado entre el dispositivo 10 y la punta 30 se hace más eficaz.

Con referencia ahora a la Figura 2, un dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20 que forma un cuello 34 a lo largo de una parte superior del cuerpo 20. El cuello 34 incluye una superficie interior convexa 36 a lo largo de su longitud. El dispositivo 10 también incluye un septo 22 que está alojado parcialmente dentro de la superficie interior convexa 36 del cuello 34. El septo 22 incluye dos superficies ranuradas opuestas 38 a lo largo de la ranura 24 del septo 22. El cuello 34 se fija al cuerpo 20 como una sección del cuerpo 20. El cuerpo 20 también puede incluir una superficie interior cóncava 40 a lo largo de una parte inferior del cuerpo 20. La superficie interior cóncava 40 es cóncava en relación con la superficie interior convexa 36 del cuello 34, y la superficie interior convexa 36 es convexa en relación con la superficie interior cóncava 40 del cuerpo.

El cuello 34 y el septo 22 forman una sección transversal sustancialmente no gaseosa. A lo largo de la sección transversal sustancialmente no gaseosa, una estructura rígida 42 puede contenerse dentro del cuerpo 20, entre el cuerpo 20 y el septo 22. La estructura rígida 42 es capaz de moverse entre la superficie interior convexa 36 del cuello 34 y las dos superficies ranuradas opuestas 38 del septo 22 en la cavidad 44 alojada dentro de la superficie cóncava interior 40 del cuerpo. La estructura rígida 42 se moverá en la cavidad 44 cuando el septo 22 entre en contacto con la superficie interior convexa 36 del cuello 34. Un resorte de compresión 46 está en contacto con la estructura rígida 42, de modo tal que la fuerza del resorte 46 inclina la estructura rígida 42 desde la cavidad 44 hacia el cuello 34.

Con referencia ahora a la Figura 3, el dispositivo de acceso vascular 10 de la Figura 2 se muestra con la punta 30 de un dispositivo de acceso independiente 26 insertada en el septo 22 del dispositivo 10. Cuando la punta 30 se inserta en el septo 22, las dos superficies ranuradas opuestas 38 se fuerzan en direcciones laterales opuestas hacia el cuerpo 20 del dispositivo 10. Simultáneamente, la estructura rígida 42 se fuerza contra el resorte de compresión 46 desde el cuello 34 hacia y dentro de la cavidad 44, proporcionando una trayectoria de fluido abierta 48 a través de la cual el fluido puede comunicarse con la punta 30.

El septo 22 se adhiere o se fija de otro modo a la parte superior del cuerpo en el punto 50 a lo largo del diámetro del cuello 34 del cuerpo 20. Debido a que el septo 22 se fija al cuerpo 20, cuando la punta 30 se inserta en la ranura 24 del septo 22, la fricción provocada por la punta 30 que roza contra las dos superficies ranuradas opuestas 38 forzará al septo 22 a que se estire en una dirección axial 52, provocando que la longitud total del septo 22 aumente. Conforme aumenta la longitud total del septo 22, proporcionará un sellado mayor y más efectivo contra la superficie exterior de la punta 30.

Las realizaciones descritas con referencia a las Figuras 2 y 3, proporcionan de ese modo un dispositivo de acceso vascular con un septo y mecanismo de sellado mejorados. Un método para operar el septo 22 del dispositivo 10 de las Figuras 2 y 3 incluye proporcionar el dispositivo 10 en un ambiente externo y accionar el septo 22 sin transferir una cantidad sustancial de gas desde dentro del dispositivo 10 hacia el ambiente externo del dispositivo 10. El dispositivo 10 incluye un miembro rígido 42 alojado por lo menos parcialmente dentro del cuello 34. El método puede incluir adicionalmente la transferencia del miembro rígido 42, o estructura rígida de resorte, desde dentro del cuello 34 hacia otra ubicación dentro del cuerpo 20, tal como la cavidad 44.

Con referencia ahora a la Figura 4, un dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20, un cuello 34 fijado a una parte superior del cuerpo 20, una superficie interior convexa 36 del cuello 34, y un septo 22 alojados parcialmente

dentro de la superficie interior convexa del cuello 34. El septo 22 incluye dos superficies ranuradas opuestas 38 dentro de la ranura 24. El cuello 34, el septo 22, y el área llena de fluido 54 forman una sección transversal sustancialmente no gaseosa del dispositivo 10. El dispositivo 10 también incluye una superficie interior cóncava 40 del cuerpo 20. La superficie interior cóncava 40 forma una cavidad 44 dentro del dispositivo 10. El septo 22 incluye adicionalmente una barrera 56 en la base del septo 22 entre el cuello 34 y la cavidad 44. La barrera 56 incluye por lo menos un canal 58 capaz de transportar fluido entre la superficie interior convexa 36 del cuello 34 y las dos superficies ranuradas opuestas 38 del septo 22, a través de el por lo menos un canal 58, hacia la cavidad 44. De ese modo, el líquido que se aloja en el área de líquido 54, entre la superficie interior convexa 36 del cuello 34 y las dos superficies ranuradas opuestas 38 del septo 22, puede comunicarse libremente con el fluido en la cavidad 44 mientras se transporta a través de el por lo menos un canal 58.

En uso, el dispositivo 10 descrito con referencia a la Figura 4 permite que el fluido o líquido alojado por lo menos parcialmente dentro del cuello 34 se transfiera desde dentro del cuello 34 hacia otra ubicación dentro del cuerpo 20 del dispositivo 10. De ese modo, cuando la punta 30 de un dispositivo de acceso independiente 26 se inserta en el septo 22, el espacio usado por la punta 30 dentro del cuello 34 provocará que la cámara que aloja el líquido 54 expulse el líquido 54 a través de el por lo menos un canal 58 y dentro de la cavidad 44. Ya que el septo 22 se fija en un punto 50 a lo largo del diámetro del cuerpo 20 del dispositivo 10, cuando la punta 30 se inserta en el septo, las dos superficies ranuradas opuestas 38 del septo 22 se separarán en direcciones laterales opuestas hacia la superficie convexa interna 36 del cuello 34, y el septo 22 se estirará en una dirección axial 52, provocando que la longitud total del septo 22 aumente.

Con referencia ahora a la Figura 5, un dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20 y un cuello 34 fijados al cuerpo 20. Un septo 22 se encuentra o se aloja dentro del cuello 34. El septo 22 se forma de un material resiliente o elastómero tal como el silicio. El septo también puede fabricarse de cualquier material durométrico bajo, tal como espuma, que es capaz de separarse a lo largo de la ranura 24 del septo 22 cuando la punta 30 de un dispositivo de acceso independiente 26 se inserta en la ranura 24. El septo 22 puede formar todo el cuello 34 del cuerpo 20 del dispositivo 10, y puede incluir roscas 60 capaces de fijar el cuello 34 del dispositivo 10 a un dispositivo de acceso independiente 26.

Con referencia ahora a la Figura 6, un dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20 y un cuello 34 fijado y unido al cuerpo 20. El cuello 34 puede incluir un septo 22 formado de un primer material resiliente, tal como un primer silicio, y una estructura y un material 62 que sustenta el septo 22 y está formado de un segundo material resiliente, tal como un segundo silicio. La estructura de sustentación 62 incluye roscas 60 que pueden casar con las roscas de un dispositivo de acceso independiente 26. Los materiales del septo 22 y la estructura de sustentación 62 pueden variarse para proporcionar cualesquiera dos materiales diferentes, incluyendo silicios, espuma, y otros elastómeros.

Con referencia ahora a la Figura 7, un dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20 fijado o unido de otro modo a un cuello 34 en la parte superior del cuerpo 20. El cuello 34 se forma de un material endurecido tal como un material de policarbonato. Dentro del cuello 34, un septo 22 resiliente se aloja junto con un segundo material elastomérico 64 intermedio que se aloja entre el septo 22 y el cuello 34. El material elastomérico 64 puede ser un material de espuma elastomérica, tal como un material con un durómetro capaz de cambiar de forma sin la aplicación de una fuerza significativa desde la punta 30 de un dispositivo 26 de acceso independiente que se inserta en la ranura 24 del septo 22. El material elastomérico 64 y el material resiliente del septo 22 cambiarán de forma y se doblarán cuando la punta 30 se inserte en la ranura 24 sin crear ningún vacío o transferencia de aire dentro o a través de los materiales del septo 22 y el material elastomérico 64.

Con referencia ahora a la Figura 8, un dispositivo de acceso vascular 10 incluye un cuerpo 20 unido o fijado de otro modo a un cuello 34 a lo largo de una parte superior del cuerpo 20. El cuello 34 aloja por lo menos parcialmente un septo 22 que llena todo el lumen interior del cuello 34. El cuello 34 y el cuerpo 20 se hacen de un material endurecido, tal como un policarbonato, y el septo 22 se forma de cualquier material elastomérico, tal como silicio o un material con una durometría baja, que cambiará de forma con una fuerza mínima y sin crear un vacío al retirar una punta 30 insertada de un dispositivo de acceso independiente 26.

Los materiales resilientes de las realizaciones descritas con referencia a las Figuras de 5 a 8 que son capaces de cambiar la forma en la inserción y remoción de una punta 30, preferiblemente volverán a su estado original al retirar la punta 30. Para todos los materiales elastoméricos de las realizaciones descritas con referencia a las Figuras de 5 a 8, una punta 30 puede insertarse en los septos 22 con una fuerza mínima y sin intercambio de gases, o cualquier cantidad significativa de gas, con un ambiente externo del dispositivo de acceso vascular 10. De ese modo, los septos 22 de las Figuras de 5 a 8 proporcionan un sellado conveniente y hermético entre el intercambio de fluidos interno de los dispositivos 10 y el ambiente externo circundante potencialmente no estéril del dispositivo 10.

La presente invención se puede realizar en otras formas específicas sin apartarse de sus estructuras, métodos u otras características esenciales como se describe ampliamente en el presente documento y se reivindica a continuación. Las realizaciones descritas deben considerarse en todos los aspectos solo como ilustrativas y no restrictivas. El alcance de la invención, por lo tanto, está indicado por las reivindicaciones adjuntas, más que por la descripción anterior. Todos los cambios que entran dentro del significado y rango de equivalencia de las reivindicaciones deben incluirse dentro de su alcance.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo médico, que comprende:

un dispositivo de acceso vascular (10) que incluye un cuerpo que tiene una parte de cuello (34) y una parte inferior que define una cavidad (44), la parte de cuello (34) tiene un área de sección transversal más pequeña que la parte inferior (20) en donde la parte de cuello incluye una superficie interior convexa (36);

un septo (22) alojado parcialmente dentro de la parte de cuello (34), en donde el septo (22) incluye una barrera (56) entre la porción del cuello (34) y la cavidad (44), donde la barrera (56) incluye un canal (58); en donde la parte del cuello está fijada al cuerpo; y en donde la parte del cuello y el septo forman una sección transversal sustancialmente no gaseosa, en donde la parte del cuello forma una sección convexa del cuerpo;

un líquido alojado entre la superficie convexa de la porción de cuello (34) y las dos superficies ranuradas opuestas del septo (38); y

una superficie interior cóncava (40) del cuerpo;

caracterizado por

el septo incluye una ranura (24) y dos superficies ranuradas opuestas (38); la barrera (56) incluye al menos un canal que es capaz de transportar el líquido entre la superficie convexa del cuello y las dos superficies de ranura opuestas del septo y comunicarse libremente con un fluido en la cavidad (44) al ser transportado a través del al menos un canal (58), para así mejorar la funcionalidad adecuada del septo durante la fijación y / o acceso del dispositivo de acceso vascular por otros dispositivos médicos.

2. El dispositivo médico según la reivindicación 1, en donde el canal (58) es un primer canal, en el que la barrera (56) incluye un segundo canal.

3. El dispositivo médico de la reivindicación 1, en donde en respuesta a la inserción de un dispositivo de acceso separado (26) en el septo (22), se configura una cámara dispuesta entre la porción de cuello (34) y las dos superficies ranuradas opuestas (38) para expulsar líquido a través del canal (58) hacia la cavidad (44).

4. El dispositivo médico según la reivindicación 1, en donde la barrera (56) contacta con una superficie interior de la cavidad (44).

FIG. 1

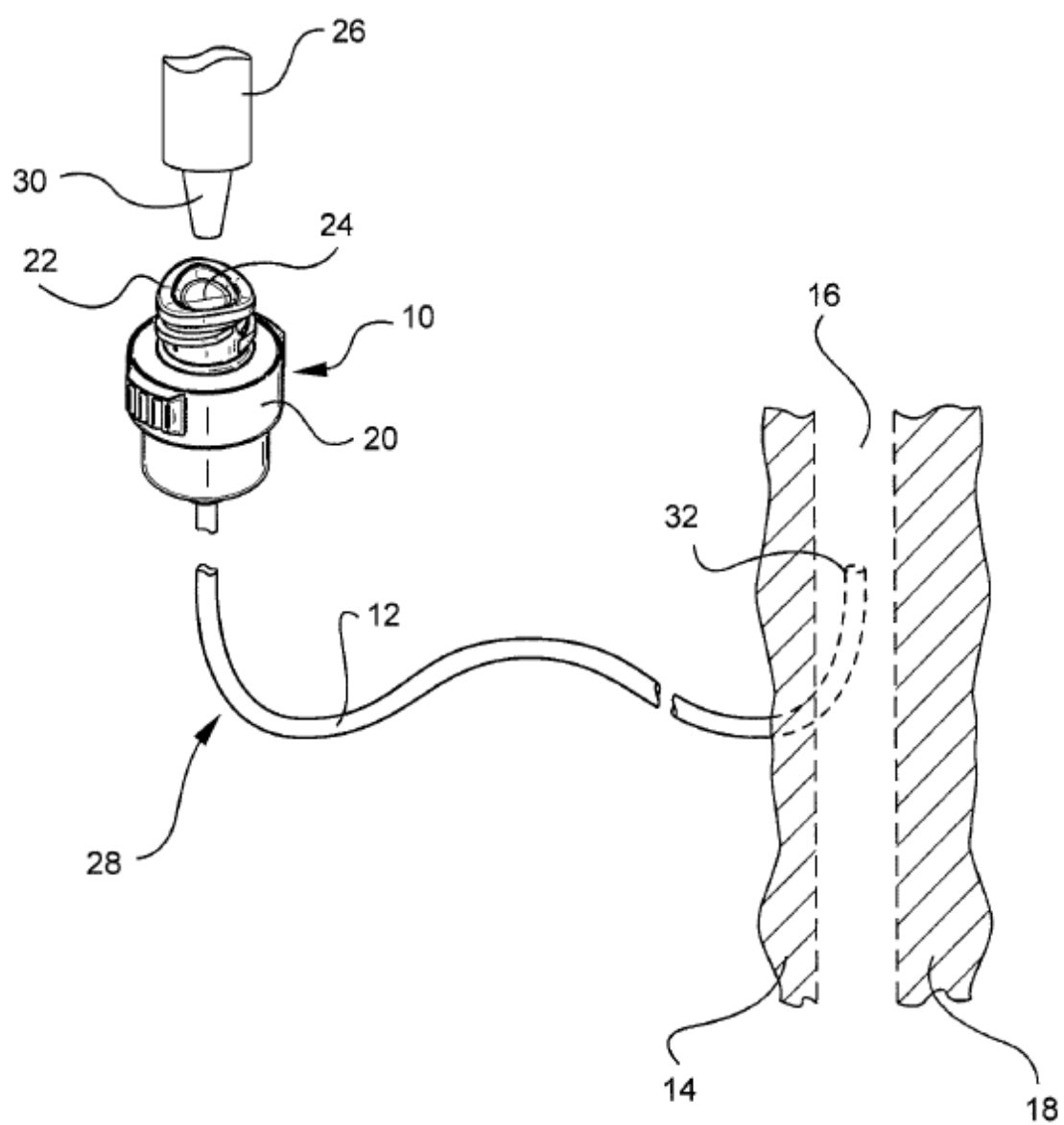


FIG. 2

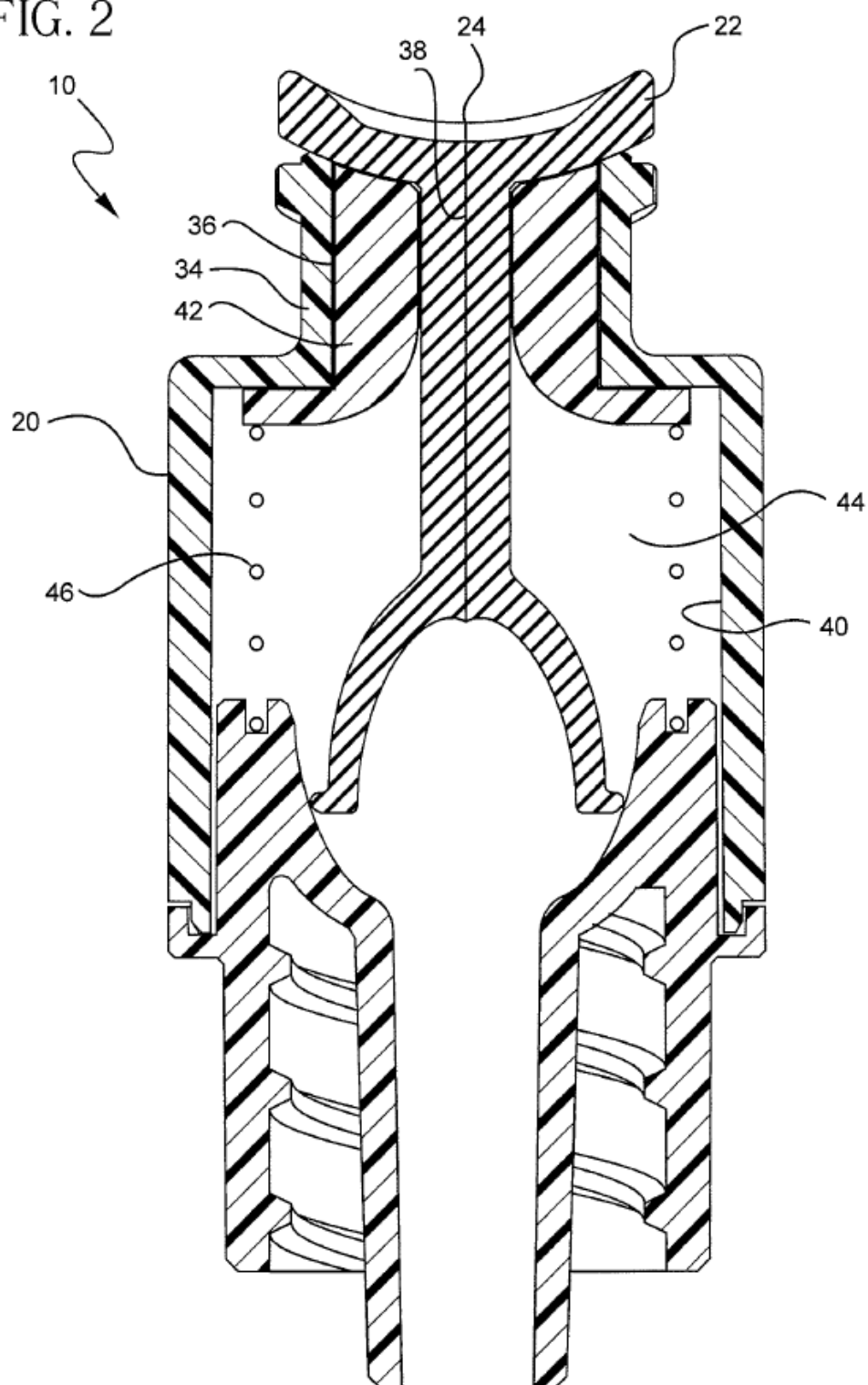


FIG. 3

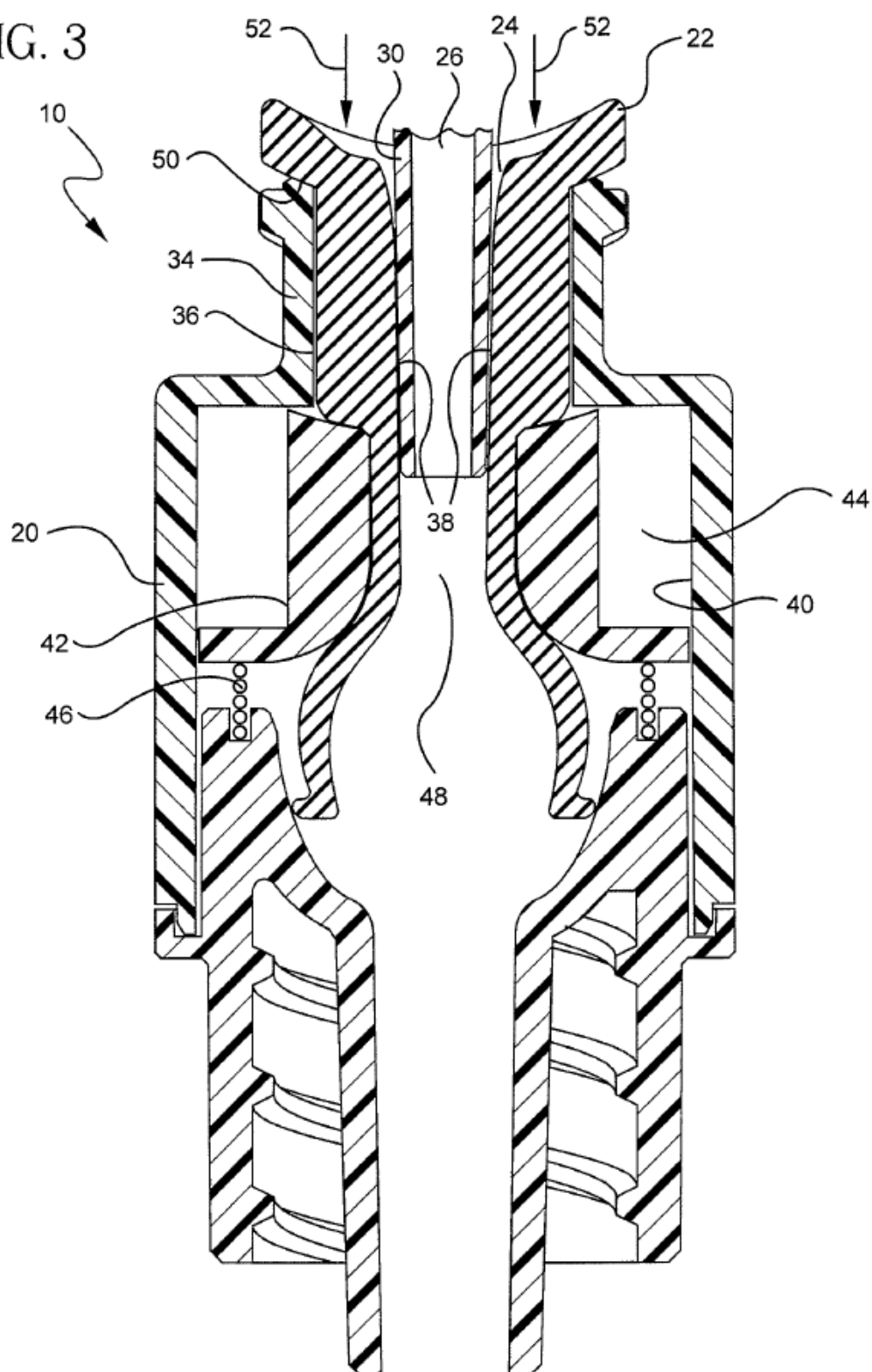


FIG. 4

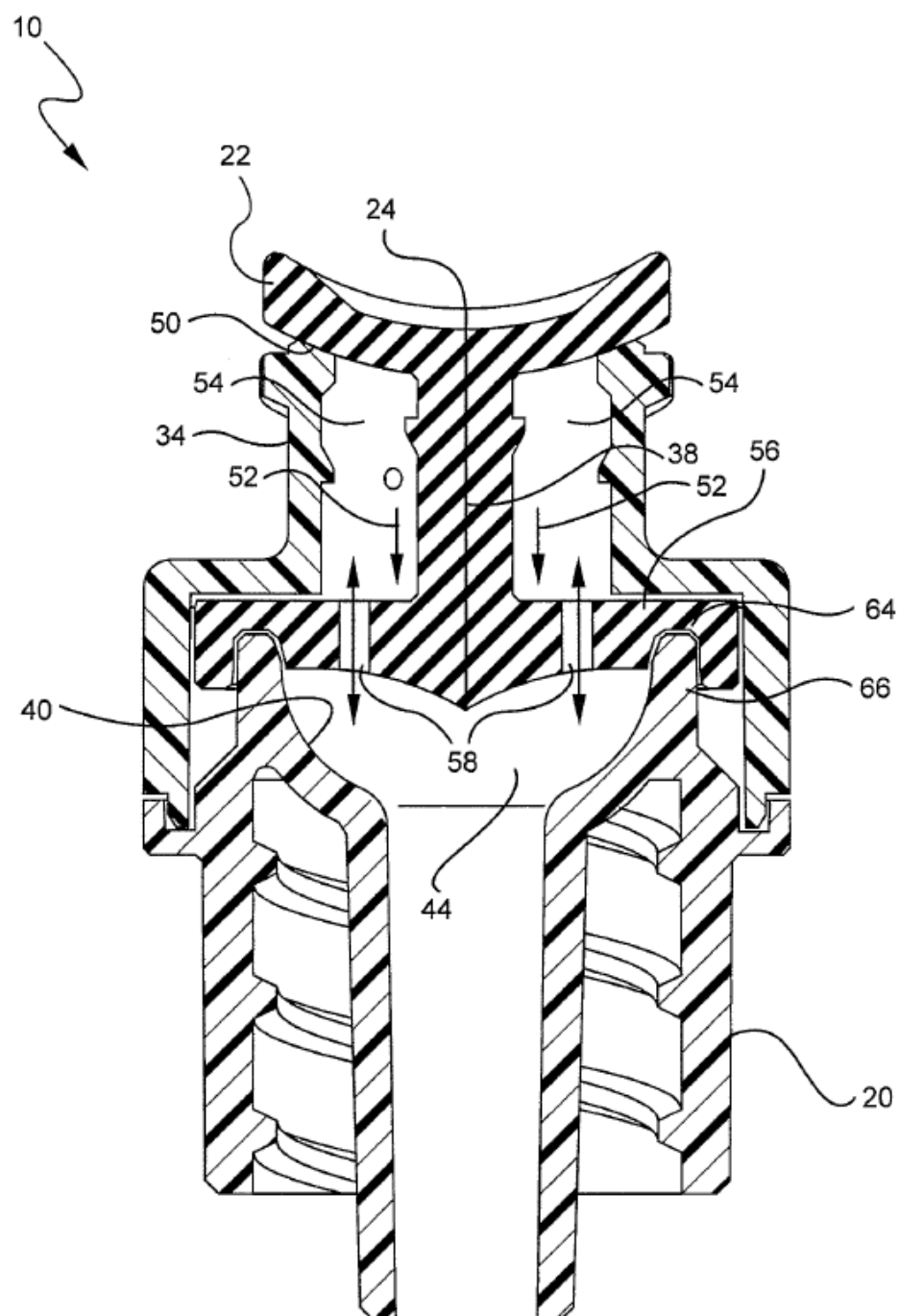


FIG. 5

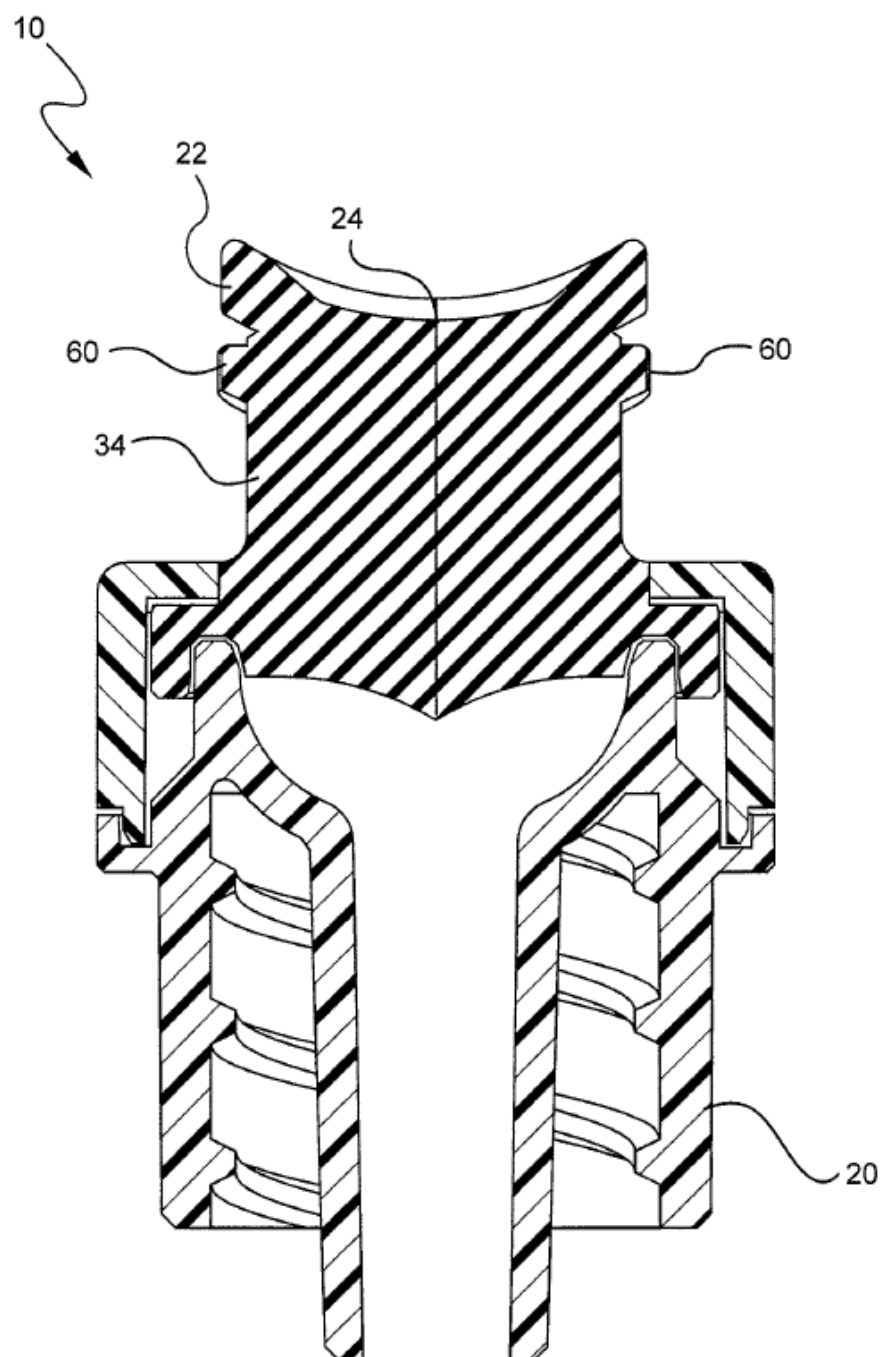


FIG. 6

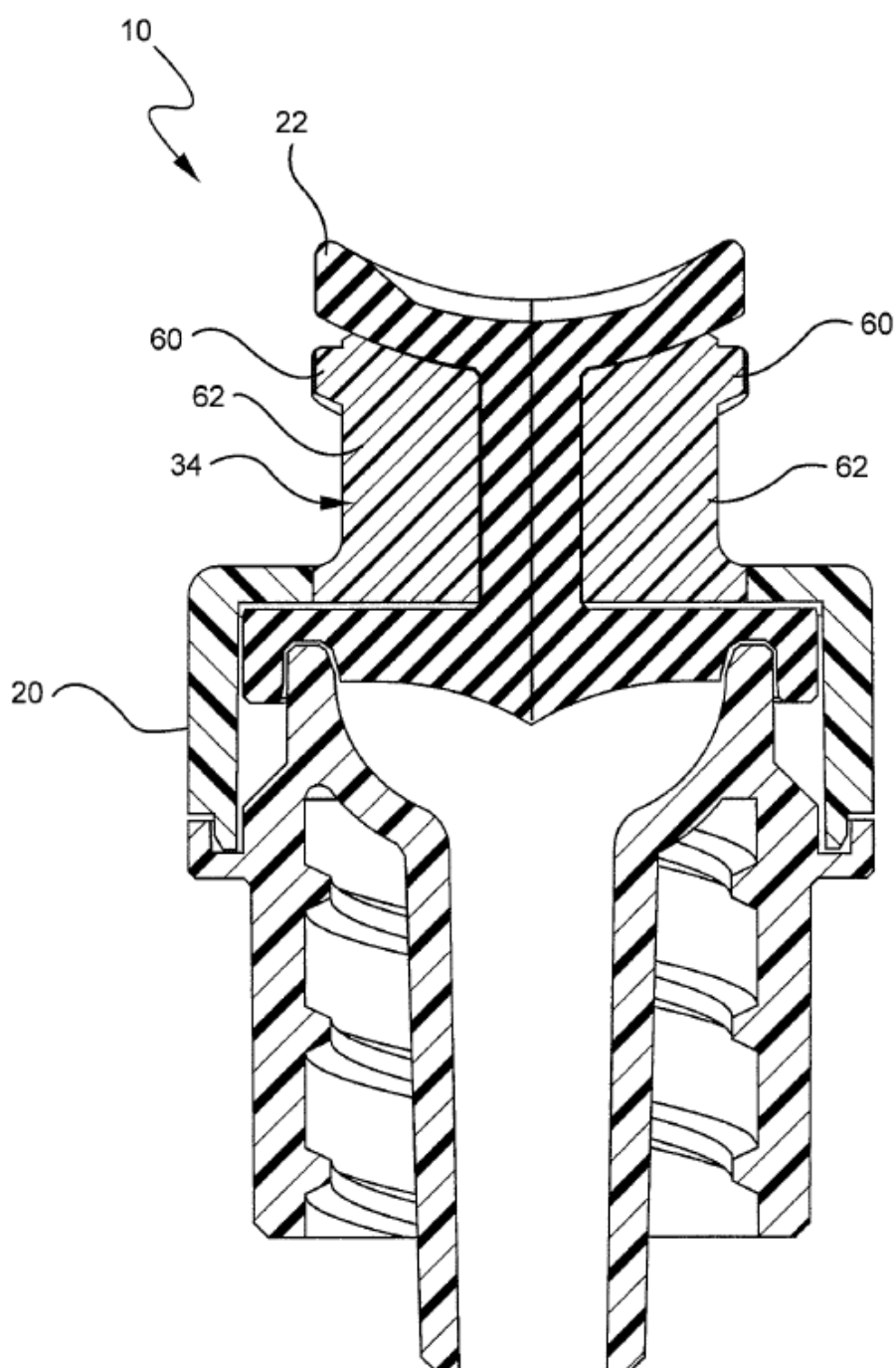


FIG. 7

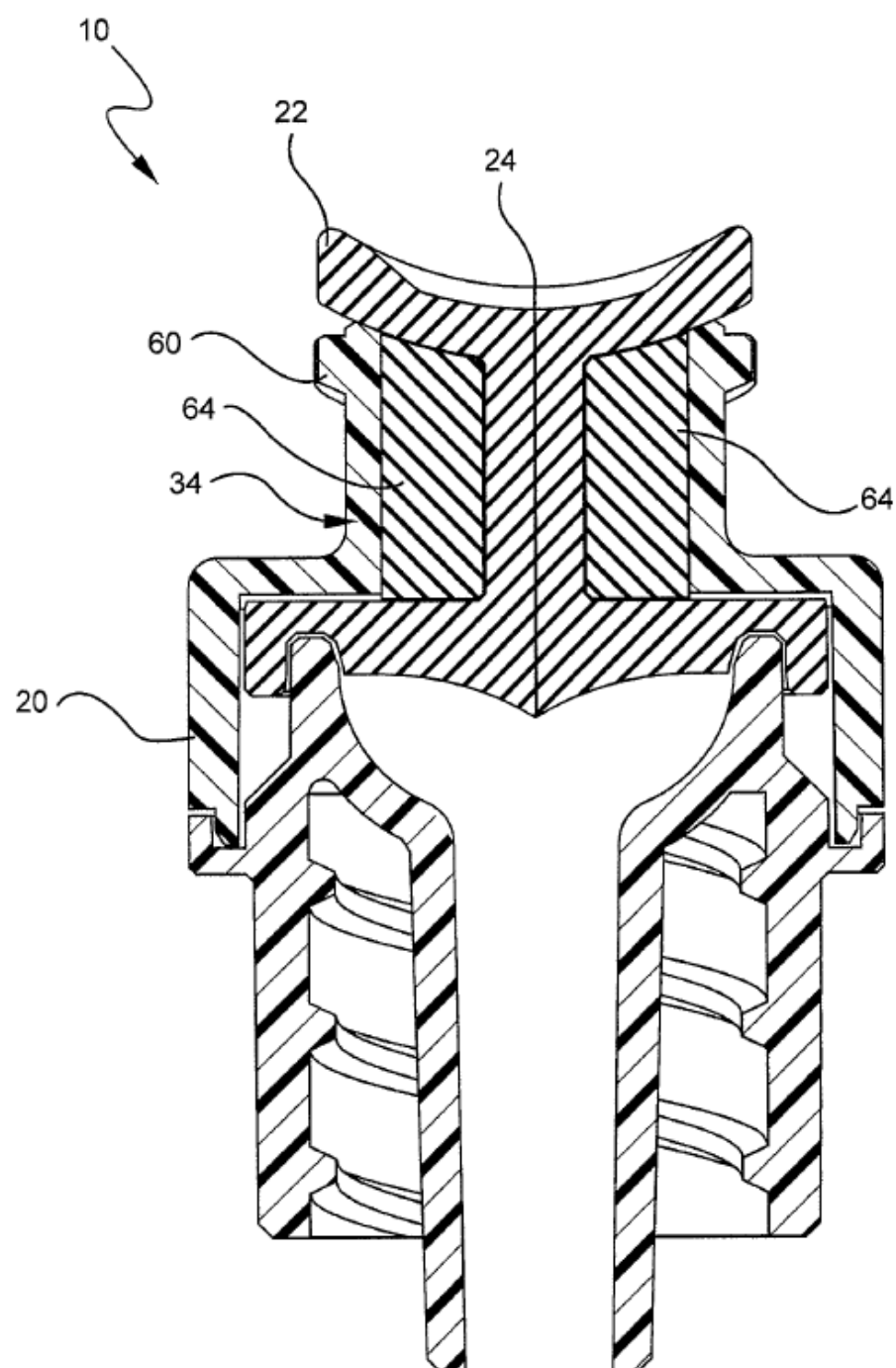


FIG. 8

