

**CONJUNTOS PARA PROCEDIMIENTOS OCULARES Y MÉTODOS DE USO DE
LOS MISMOS**

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

5

Esta solicitud se relaciona y reivindica prioridad de la Solicitud de Patente Provisional de Estados Unidos Núm. de serie 62/148,274, que se presentó el 16 de abril de 2015 y la Solicitud de Patente Provisional de Estados Unidos Núm. de Serie 62/254,885, que se presentó el 13 de noviembre de 2015.

10

Las descripciones completas de cada una de estas solicitudes se incorporan expresamente como referencia en la presente descripción.

15

CAMPO TÉCNICO

Las presentes descripciones se relacionan generalmente con conjuntos de bandejas de instrumentos y accesorios para su uso durante un procedimiento médico, y más particularmente a conjuntos de bandejas de instrumentos y accesorios usados en procedimientos oculares.

20

ANTECEDENTES DE LA DESCRIPCIÓN

25

Las declaraciones en esta sección proporcionan simplemente información de antecedentes relacionada con la presente descripción y no deben interpretarse como que constituyen una técnica anterior.

30

Durante un procedimiento ocular, el médico o técnico puede usar una amplia variedad de instrumentos y suministros. Los materiales usados comúnmente incluyen anestésicos,

antibióticos y varios medicamentos. Los métodos de aplicación de estos materiales son diversos. Por ejemplo, pueden usarse paquetes de gel, frascos cuentagotas y jeringas para aplicar o suministrar composiciones durante un procedimiento. Otros
5 suministros, tales como hisopos de algodón y pañuelos estériles se usan también con frecuencia. Normalmente, un técnico dispondrá los suministros necesarios en una mesa o en la mesa de Mayo en la sala de tratamiento. Puede existir una variación significativa en la disposición de los materiales basada en
10 las preferencias del técnico y/o del médico. Durante el procedimiento, el médico puede situarse entre el paciente y la mesa para tener acceso a los instrumentos y materiales. El técnico normalmente puede tomar los suministros y entregarlos al médico. Si un técnico no está ayudando al médico, el médico
15 tiene que alejarse frecuentemente del paciente para tomar el siguiente suministro necesario. A menudo se requieren dos manos para manejar los suministros. Por ejemplo, el uso de una jeringa para inyectar una composición en el ojo requiere que ambas manos retiren la tapa.

20

Existen inconvenientes de eficiencia significativos en los métodos actuales de organización y utilización de suministros durante los procedimientos oculares. Por ejemplo, debido a que el orden de los suministros puede variar en dependencia de
25 quién los disponga, el tiempo se desperdicia mientras el médico o técnico encuentra un suministro o instrumento necesario. Además, existe un movimiento desperdiciado, por ejemplo, el técnico usa ambas manos para retirar una tapa de una jeringa y luego entrega la jeringa al médico. Este doble manejo de los
30 artículos aumenta el tiempo para cada procedimiento, reduciendo así la eficiencia. Incluso si el médico retira la tapa de la jeringa, el médico todavía debe usar ambas manos para hacerlo.

Con respecto a esto, se evita que el médico mantenga contacto con el paciente, lo que puede aumentar la ansiedad del paciente durante el procedimiento. Además, el aumento de la manipulación de una jeringa sin tapar y la eliminación de la jeringa aumenta la probabilidad de contacto no intencional con la aguja.

Por lo tanto, existe la necesidad de una unidad que responda a una o más necesidades en el campo del examen y tratamiento ocular y proporcione una mejor colocación de los materiales usados durante un procedimiento.

SUMARIO DE LA DESCRIPCIÓN

En una modalidad, una cubierta de la bandeja para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos incluye una pluralidad de huecos. Cuando la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

En una modalidad, una unidad de bandeja para instrumentos que se usa durante un procedimiento médico incluye una bandeja para instrumentos y una cubierta de la bandeja que tiene una pluralidad de huecos. La cubierta de la bandeja se configura para colocarse en la bandeja para instrumentos. Cuando uno o más accesorios se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos mediante el recubrimiento de la bandeja.

En una modalidad, una unidad de bandeja para instrumentos que se usa durante un procedimiento médico incluye una bandeja base, una bandeja para instrumentos, una cubierta de la bandeja que tiene una pluralidad de huecos y un mecanismo de bloqueo configurado para asegurar la cubierta de la bandeja a la bandeja base. La bandeja para instrumentos se configura para colocarse en la bandeja base. La cubierta de la bandeja se configura para colocarse sobre la bandeja para instrumentos. Cuando uno o más accesorios se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se coloca sobre la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

En una modalidad, una unidad de soporte de instrumentos para su uso durante un procedimiento médico incluye una base, un brazo de soporte que se extiende desde la base, una bandeja base que se monta de manera removible en el brazo de soporte, una bandeja para instrumentos configurada para colocarse en la bandeja base, una cubierta de la bandeja que tiene una pluralidad de huecos, y un mecanismo de bloqueo configurado para asegurar la cubierta de la bandeja y la bandeja para instrumentos a la bandeja base. La cubierta de la bandeja se configura para colocarse sobre la bandeja para instrumentos. Cuando uno o más accesorios y la cubierta de la bandeja se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se asegura a la bandeja base, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

En una modalidad, una unidad de soporte de instrumentos para su uso durante un procedimiento médico incluye una base y un brazo de soporte que se extiende desde la base. El brazo de soporte tiene un primer extremo y un segundo extremo. El primer extremo se acopla a la base, y el brazo de soporte se configura para permitir que el segundo extremo articule con relación al primer extremo. El brazo de soporte se configura para soportar uno o más accesorios y retener una orientación de los uno o más accesorios con relación a la base cuando el segundo extremo articule.

En una modalidad, un soporte de accesorios incluye un cuerpo configurado para soportar un accesorio. Cuando el soporte de accesorios se acopla a un brazo de soporte que se extiende desde una base y el brazo de soporte articula, se retiene una orientación del soporte de accesorios con relación a la base. En otras palabras, la orientación del soporte de accesorios permanece constante durante la articulación o el giro del brazo de soporte hacia arriba y hacia abajo a lo largo de un eje giratorio.

En una modalidad, un soporte para jeringa incluye una carcasa que tiene una o más cavidades, cada una de las una o más cavidades se configura para recibir una tapa de la jeringa, un miembro de acoplamiento que tiene una posición no acoplada y una posición acoplada, y un accionador configurado para mover el miembro de acoplamiento desde la posición no acoplada hasta la posición acoplada. Cuando una de las cavidades recibe la tapa de la jeringa y el miembro de acoplamiento está en la posición acoplada, el miembro de acoplamiento se configura para asegurar la tapa de la jeringa en la cavidad.

En una modalidad, un soporte para recipiente incluye una pluralidad de miembros de acoplamiento configurados para acoplar una tapa. Cuando la tapa se acopla y se hace girar un
5 recipiente acoplado a la tapa, la pluralidad de miembros de acoplamiento impide sustancialmente que la tapa gire.

De acuerdo con otra modalidad, se proporciona un método para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos
10 mediante el uso de una cubierta de la bandeja. De acuerdo con este método, la cubierta de la bandeja tiene una pluralidad de huecos y comprende las etapas de: posicionar uno o más accesorios en la bandeja para instrumentos; posicionar la cubierta de la bandeja sobre la bandeja para instrumentos sobre
15 el uno o más accesorios, cada uno del uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos; y asegurar la cubierta de la bandeja a la bandeja para instrumentos mediante el uso de un mecanismo de bloqueo para evitar el movimiento relativo entre el uno o más accesorios y la bandeja para
20 instrumentos.

De acuerdo con otra modalidad, se proporciona un método para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos mediante el uso de una cubierta de la bandeja. De acuerdo con
25 este método, la cubierta de la bandeja tiene una pluralidad de huecos y comprende las etapas de: posicionar uno o más accesorios en la bandeja para instrumentos; posicionar la cubierta de la bandeja sobre la bandeja para instrumentos sobre uno o más accesorios, cada uno del uno o más accesorios se
30 acopla mediante uno de la pluralidad de huecos; colocar la bandeja para instrumentos en una bandeja base; y asegurar la cubierta de la bandeja a la bandeja base mediante el uso de un

mecanismo de bloqueo para impedir el movimiento relativo entre el uno o más accesorios y la bandeja base.

De acuerdo con otra modalidad en la presente descripción, se
5 proporciona un método para desacoplar una jeringa de una tapa de la jeringa mediante el uso de un soporte para jeringa. De acuerdo con este método, el soporte para jeringa comprende una carcasa que tiene una o más cavidades y un accionador e incluye las etapas de: posicionar la tapa de la jeringa en una de la
10 una o más cavidades; y acoplar el accionador para asegurar la tapa de la jeringa en la cavidad. Cuando la jeringa se desacopla de la tapa de la jeringa, la tapa de la jeringa permanece asegurada en la cavidad.

15 De acuerdo con una modalidad adicional de la presente descripción, se proporciona un método para desacoplar un recipiente de una tapa del recipiente mediante el uso de un soporte para recipiente. De acuerdo con esta modalidad, el soporte para recipiente comprende una pluralidad de miembros
20 de acoplamiento, y el método incluye las etapas de: posicionar la tapa del recipiente en el soporte para recipiente; y asegurar la tapa del recipiente al soporte para recipiente mediante el uso de la pluralidad de miembros de acoplamiento. Cuando el recipiente se desacopla de la tapa del recipiente,
25 la tapa del recipiente permanece asegurada al soporte para recipiente.

Otros objetivos y ventajas de la invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción escrita junto con los
30 dibujos acompañantes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los aspectos antes mencionados de la presente descripción y la manera de obtenerlos se harán más evidentes y la descripción misma se entenderá mejor mediante la referencia a la siguiente descripción de las modalidades de la descripción tomada junto con los dibujos acompañantes, en donde:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una unidad de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

10

La Figura 2 es una vista en perspectiva de una porción de la unidad de la Figura 1.

Las Figuras 3A y 3B son vistas laterales de una porción de la unidad de la Figura 1 y muestran un brazo de instrumento en diferentes posiciones respectivamente.

La Figura 3C es una vista en sección transversal de una porción de la unidad tomada a lo largo de la línea de corte 3C-3C de la Figura 3B.

La Figura 4 es una vista en perspectiva de una porción de una unidad de acuerdo con otra modalidad de la presente descripción.

25

La Figura 5 es una vista en perspectiva de una porción de la unidad de la Figura 1.

La Figura 6 es una vista despiezada de la unidad de la Figura 1.

30

Las Figuras 7A y 7B son vistas en sección transversal de una porción de la unidad tomadas a lo largo de la línea de corte

7-7 de la Figura 5 y muestran soportes en diferentes posiciones respectivamente.

La Figura 8 es una vista en perspectiva de una cubierta de la
5 bandeja de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de un soporte para
jeringa de acuerdo con una modalidad de la presente
10 descripción.

Las Figuras 10A y 10B son vistas en sección transversal de una
porción del soporte para jeringa tomadas a lo largo de la línea
de corte 10-10 de la Figura 9 y muestran respectivamente un
15 accionador en diferentes posiciones.

La Figura 11 es una vista en perspectiva de un soporte para
recipiente de acuerdo con una modalidad de la presente
descripción.

20

Las Figuras 12A y 12B son vistas superiores de una porción del
soporte para recipiente tomadas a lo largo de la línea de corte
12-12 de la Figura 11 y muestran respectivamente los ejes en
diferentes posiciones.

25

La Figura 13 es una vista en perspectiva de un soporte para
recipiente de acuerdo con otra modalidad de la presente
descripción.

30 Las Figuras 14A y 14B son vistas superiores de una porción del
soporte para recipiente tomadas a lo largo de la línea de corte

14 - 14 de la Figura 13 y muestran respectivamente abrazaderas y una palanca en diferentes posiciones.

La Figura 15 es una vista en perspectiva de un soporte para
5 recipiente de acuerdo con otra modalidad de la presente descripción.

La Figura 16 es una vista en perspectiva despiezada de un
soporte para recipiente de acuerdo con otra modalidad de la
10 presente descripción.

La Figura 17 es una vista en perspectiva ensamblada que muestra
el soporte para recipiente de la Figura 16, con la carcasa o
perilla en una posición elevada.

15

La Figura 18 es una vista en sección transversal tomada a lo
largo de la línea 18-18 de la Figura 17, pero que elimina los
componentes internos para mayor claridad.

20 La Figura 19 es una vista en perspectiva similar a la Figura
17, pero que ilustra la carcasa o perilla en una posición
desbloqueada, deprimida.

La Figura 20 es una vista en sección transversal tomada a lo
25 largo de la línea 20-20 de la Figura 19, y nuevamente con los
componentes internos eliminados para mayor claridad.

La Figura 21 es una vista en perspectiva similar a la Figura
19, pero que ilustra esquemáticamente la rotación de la carcasa
o perilla hasta una posición bloqueada.

30

Las Figuras 22A y 22B son vistas en sección transversal tomadas
a lo largo de la línea 22B-22B de la Figura 21 pero que ilustran

respectivamente las posiciones desbloqueadas y bloqueadas de las abrazaderas durante la rotación de la carcasa o la perilla.

La Figura 23 es una vista en perspectiva parcial que ilustra otra modalidad alternativa de un recubrimiento para los huecos de acuerdo con la presente descripción.

La Figura 24 es una vista en perspectiva parcial que ilustra otra modalidad alternativa de un soporte de acuerdo con la presente descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Los aspectos mencionados anteriormente de la presente solicitud y la manera de obtenerlos se harán más evidentes y las descripciones de la presente solicitud en sí se entenderán mejor mediante referencia a la siguiente descripción de las modalidades de la presente solicitud tomadas junto con los dibujos acompañantes.

Las modalidades de la presente solicitud descritas a continuación no pretenden ser exhaustivas ni limitar las enseñanzas de la presente solicitud a las formas más precisas descritas en la siguiente descripción detallada. Preferentemente, las modalidades se eligen y describen para que otros expertos en la técnica puedan apreciar y entender los principios y prácticas de la presente solicitud.

A menos que se definan de cualquier otra manera, todos los términos científicos y técnicos que se usan en la presente descripción tienen el mismo significado que el entendido comúnmente por un experto en la técnica a la que pertenece esta

invención. Aunque cualquier método y materiales similares o equivalentes a los descritos en la presente descripción pueden usarse en la práctica o en pruebas de la presente solicitud, los materiales y métodos específicos se describen ahora.

5

Con referencia primero a la Figura 1, se muestra una unidad de soporte para un instrumento ocular 10 fabricada de acuerdo con una modalidad ilustrativa de la invención. La unidad 10 incluye una bandeja para instrumentos 12, que se soporta por una
10 bandeja base 14. La bandeja base 14 se acopla de manera móvil a un poste de soporte 16. La bandeja base 14 se acopla al poste de soporte 16 mediante los brazos de instrumento 18, 20. La bandeja base 14 se monta de manera giratoria en el brazo de instrumento 18. El brazo de instrumento 18 se acopla de manera
15 giratoria al brazo de instrumento 20. El brazo de instrumento 20 se monta de manera deslizable sobre el poste de soporte 16. Los brazos de instrumento 18, 20 pueden ajustarse, de manera que la bandeja para instrumentos 12 sea capaz de girar hacia y desde la posición operativa indicada mediante la flecha 22.
20 Además, la altura de la bandeja para instrumentos 12 es ajustable. Por ejemplo, el brazo de instrumento 20 se configura para que gire verticalmente con relación al poste 16. Una variedad de accesorios, que se describen a continuación, se colocan en la bandeja. Por ejemplo, un soporte para jeringa
25 24, un soporte para recipiente 26, y una taza 28 se muestran en la bandeja para instrumentos 12. El recipiente, por ejemplo, puede ser una botella, una bolsa de gel, o cualquier otro recipiente que contenga una sustancia usada durante un procedimiento.

30

Se coloca una cubierta de la bandeja 30 sobre el soporte para jeringa 24, el soporte para recipiente 26 y la taza 28. La

cubierta de la bandeja 30 se asegura a la bandeja base 14 mediante soportes 32, los cuales se conectan de manera deslizable a la bandeja base 14. Como se describirá en detalle, la cubierta de la bandeja 30 y los soportes 32 juntos aseguran los accesorios a la bandeja para instrumentos 12 y a la bandeja base 14. La unidad 10 también puede incluir una variedad de accesorios conectados a los brazos 18, 20. Por ejemplo, estos accesorios pueden incluir un soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34 y un soporte para caja de pañuelos 36 (mostrado en la Figura 4).

Con referencia ahora a las Figuras 2, 3A y 3B, los brazos 18, 20 se muestran con más detalle. Los brazos 18, 20 se acoplan de manera giratoria en la conexión giratoria 38. La conexión giratoria 38 se realiza por medio del extremo 18a del brazo 18 que se extiende a través del miembro de conexión 40, que se acopla al extremo 20b del brazo 20. La palanca 42 se configura para bloquear la rotación del brazo 18 con relación al brazo 20. El brazo 20 se acopla de manera giratoria al poste 16 en la conexión giratoria 44. La conexión giratoria 44 se realiza por medio del poste 16 que se extiende a través del miembro de conexión 46, que se acopla al extremo 20a del brazo 20. Aunque no se muestra, puede existir un mecanismo configurado para bloquear la rotación del brazo 20 con relación al poste 16. El brazo 20 incluye un miembro de enlace superior 21a, un miembro de enlace inferior 21b y un resorte de contrapeso 21c. En esta configuración, el brazo 20 es capaz de articular con relación al poste 16, de manera que el extremo 20b del brazo 20 se eleva y se baja con respecto al extremo 20a. Además, la conexión giratoria 38 puede permanecer en la misma configuración cuando el extremo 20b del brazo 20 se eleva o se baja. En otras palabras, la conexión giratoria 38 se configura para evitar

cualquier movimiento de rotación del brazo 18 cuando el brazo 20 se articula. La palanca 42 se configura también para bloquear la articulación del brazo 20. Un brazo capaz de tal articulación se describe en la Patente de Estados Unidos Núm.

5 5,907,387, que se incorpora como referencia en la presente descripción en su totalidad. Adicionalmente, el soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34 se acopla al brazo 20 mediante un miembro 48. El miembro 48 se acopla a los enlaces superior e inferior 21a, 21b a través de enlaces
10 giratorios 48a para crear un enlace de cuatro barras. La conexión entre el brazo 20 y el miembro 48 se configura para impedir cualquier movimiento de rotación del soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34, cuando el extremo 20b del brazo 20 se eleva o se baja, como se muestra
15 en una comparación de las Figuras 3A y 3B. En otras palabras, la orientación del soporte para recipiente de desecho de objetos afilados 34 con relación, por ejemplo, al poste de soporte 16 no cambia cuando el brazo 20 se articula hacia arriba y hacia abajo alrededor de una articulación giratoria
20 situada generalmente en el extremo 20a. En su lugar, el soporte para recipiente 34 permanece en una orientación horizontal, como se muestra, durante la articulación del brazo 20 desde su posición inferior (Figura 3A) hasta su posición superior (Figura 3B).

25

Con referencia a la Figura 4, se muestra una unidad de instrumentos oculares 10' fabricada de acuerdo con una modalidad ilustrativa de la invención. El brazo 50 se acopla de manera giratoria al brazo 51 en la conexión giratoria 52.

30 La conexión giratoria 52 se realiza por medio del extremo 50a del brazo 50 acoplado al extremo 51b del brazo 51 mediante el miembro de conexión 54. La palanca 56 se configura para

bloquear la rotación del brazo 50 con relación al brazo 51. El brazo 51 se acopla de manera giratoria al poste 16 en la conexión giratoria 58. La conexión giratoria 58 se realiza por medio del poste 16 que se extiende a través del miembro de conexión 60, que se acopla de manera giratoria al extremo 51a del brazo 51. La palanca 59 se configura para bloquear la rotación del brazo 51 con relación al miembro de conexión 60. El poste 16 puede deslizarse a través del miembro de conexión 60. La palanca 62 se configura para bloquear el movimiento del miembro de conexión 60 con relación al poste 16. Adicionalmente, el soporte para la caja de pañuelos 36 se acopla al brazo 50 mediante un miembro de conexión 53.

Con referencia de nuevo a las Figuras 2-4, se muestran en detalle los accesorios ilustrativos adjuntos a los brazos 18, 20 y los brazos 50, 51. El soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34 incluye un borde 34a y un borde de alambre 34b. El borde 34a incluye orificios 34c y se acopla al miembro de conexión 48 a través de los sujetadores 35 (Figura 2). Un recipiente de desecho, tal como un recipiente para objetos cortantes 37 (mostrado como líneas discontinuas en las Figuras 3A y 3B), puede colocarse en el soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34. El soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34 se configura para asegurar el soporte para objetos cortantes 37 en su lugar a través del mecanismo de bloqueo 34d. El borde 34a puede usarse para soportar otro accesorio, tal como un soporte para la caja de pañuelos (no mostrado), a través de los orificios 34c. Con referencia específica a la Figura 4, el soporte para la caja de pañuelos 36 incluye un cuerpo 39 con una sección transversal en forma de U que define una cavidad 41 abierta al primer y segundo extremos 36a, 36b del soporte para la caja de pañuelos

36. Una superficie frontal 39a del soporte para pañuelos 36 incluye una abertura 39b. Puede colocarse una caja de pañuelos (no mostrada) en la cavidad 41, y puede extraerse un pañuelo de la caja de pañuelos a través de la abertura 39b. El soporte para la caja de pañuelos 36 incluye además orificios 39c y se acopla al miembro de conexión 53 a través de sujetadores 35. El uso de un brazo de instrumento para soportar soportes para accesorios, tales como el soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes 34 y el soporte para la caja de pañuelos 36, puede reducir las ineficiencias e incrementar la seguridad de un procedimiento. Por ejemplo, tener un soporte de objetos cortantes 37 cerca del paciente permite la eliminación rápida de una jeringa usada.

Con referencia ahora a las Figuras 5 y 6, se ilustran con más detalle la bandeja base 14, la bandeja para instrumentos 12 y la cubierta de la bandeja 30. Una pared lateral periférica 64 de la bandeja para instrumentos 12 puede colocarse dentro de una pared lateral periférica 66 de la bandeja base 14. De manera similar, una pared lateral periférica 68 de la cubierta de la bandeja 30 puede colocarse dentro de la pared lateral 64 de la bandeja para instrumentos. La cubierta de la bandeja 30 incluye una pluralidad de huecos 70. Se incluye un localizador 69 que se coloca dentro de la bandeja para instrumentos 12, entre la bandeja para instrumentos 12 y la cubierta de la bandeja 30. Este localizador 69 incluye muescas 69a que corresponden a diversos accesorios y que ubicarán los diversos accesorios de manera que se extiendan con precisión dentro de los huecos 70 cuando la cubierta de la bandeja 30 se coloca dentro de la bandeja para instrumentos 12. Los accesorios en la bandeja para instrumentos 12 se extienden a través de los huecos 70 y se acoplan con los huecos 70. Por ejemplo, una

carcasa 72 del soporte para jeringa 24 puede pasar a través de uno de los huecos 70, mientras que una base 74 del soporte para jeringa 24 se acopla a una pared 76 de uno de los huecos 70. Los soportes 32 se configuran para acoplar mediante fricción la cubierta de la bandeja 30 cuando la cubierta de la bandeja 30 y la bandeja para instrumentos 12 se colocan sobre la bandeja base 14.

Con referencia a las Figuras 3A-3C y 6, se muestra con más detalle la conexión entre la bandeja base 14 y el brazo 18. La bandeja base 14 se conecta al brazo 18 en la conexión giratoria 77. La conexión giratoria 77 se realiza por medio de la bandeja base 14 que se acopla a una base giratoria 78 mediante sujetadores, tales como tornillos 80. La base giratoria 78 se acopla de manera giratoria al extremo 18b del brazo 18. Con respecto a esto, la base giratoria 78 incluye un pasador 82 asegurado a la misma de una manera rígida de manera que el pasador 82 se extiende verticalmente hacia abajo. El pasador 82 se recibe dentro de un orificio 84 en un extremo 18b del brazo 18 (Figura 3C). De este modo, cuando la bandeja base 14 y la base giratoria 78 se giran con relación al brazo 18, el pasador 82 gira dentro del orificio 84. La palanca 86 se configura para bloquear la rotación de la base giratoria 78 con relación al brazo 18.

Con referencia de nuevo a la Figura 4, se muestra otra configuración similar a la conexión mostrada en las Figuras 3A-3C y 6. Una unidad de bandeja 83 se conecta al brazo 50 en la conexión giratoria 85. La conexión giratoria 85 se realiza por medio de la unidad de bandeja 83 que se acopla a la base giratoria 78 y la base giratoria 78 se acopla de manera giratoria al extremo 50b del brazo 50. La palanca 87 se

configura para bloquear la rotación de la base giratoria 78 con relación al brazo 50.

Con referencia de nuevo a la Figura 6, se muestra con más
5 detalle la bandeja base 14. La bandeja base 14 incluye una superficie inferior 88, una superficie superior 90 y una pared lateral periférica 66. La bandeja base 14 incluye además una pluralidad de orificios 92 a través de los cuales los tornillos 80 sujetan la bandeja base 14 a la base giratoria 78. La bandeja
10 base 14 incluye una pluralidad de ranuras rebajadas 94. Las ranuras 94 reciben de manera deslizable los soportes 32. La conexión entre la bandeja base 14 y los soportes 32 se describe con más detalle a continuación.

15 Con referencia aún a la Figura 6, se muestra con más detalle la bandeja para instrumentos 12. La bandeja para instrumentos 12 incluye una superficie inferior 96, una superficie superior 98 y una pared lateral periférica 64. Cuando la bandeja para instrumentos 12 se coloca en la bandeja base 14, la pared
20 lateral 64 puede alinearse a la pared lateral 66 de la bandeja base 14. Además, la superficie inferior 96 puede entrar en contacto y soportarse mediante la superficie superior 90 de la bandeja base 14. Adicionalmente, la pared lateral 66 de la bandeja base 14 se configura para alinearse con el borde
25 exterior de la pared lateral 64 de la bandeja para instrumentos 12. Alternativamente, la pared lateral 66 de la bandeja base 14 puede configurarse para cubrir un borde de la pared lateral 64 de la bandeja para instrumentos cuando la bandeja para instrumentos 12 se coloca en la bandeja base 14. Con respecto
30 a esto, si el borde de la bandeja para instrumentos 12 es cortante, la bandeja base 14 puede proporcionar protección contra el contacto involuntario con el borde cortante. En una

modalidad, la bandeja para instrumentos 12 es una mesa de Mayo, que es una bandeja para instrumentos de acero inoxidable.

Con referencia adicional a la Figura 6, se muestra con más
5 detalle la cubierta de la bandeja 30. La cubierta de la bandeja 30 incluye una superficie inferior 100, una superficie superior 102, y una pared lateral periférica 68. La cubierta de la bandeja 30 incluye además la pluralidad de huecos 70. Cada hueco 70 tiene una configuración cuadrada aunque puede usarse
10 cualquier forma o configuración adecuada además de o en lugar de las mostradas. En una modalidad, un hueco 70 es de aproximadamente 2 pulgadas de ancho y aproximadamente 2 pulgadas de largo. La pluralidad de huecos 70 se dispone en una matriz cuadrada que tiene tres columnas y tres filas. Los
15 huecos 70 se configuran para acoplar los accesorios, cuando la cubierta de la bandeja 30 se coloca sobre los accesorios que se colocan en la bandeja para instrumentos 12. La cubierta de la bandeja 30 incluye además una pluralidad de cavidades 104. Las cavidades 104 se extienden a lo largo de los extremos
20 opuestos 30a, 30b de la cubierta de la bandeja 30. El médico o técnico puede utilizar cavidades 104 para soportar suministros diversos. Por ejemplo, puede colocarse un paquete de hisopos de algodón en una cavidad 104. Cada cavidad 104 incluye una superficie inferior 104a y una pared 104b. En esta
25 configuración, la pared lateral 68 de la cubierta de la bandeja 30 incluye porciones de las paredes 104b. Cuando la cubierta de la bandeja 30 se coloca en la bandeja para instrumentos 12, las porciones de las paredes 104b pueden estar en contacto con la pared lateral 64 de la bandeja para instrumentos 12. Además,
30 los huecos 70 se separan de la superficie superior 98 de la bandeja para instrumentos 12.

La bandeja para instrumentos 12 y/o la cubierta de la bandeja 30 pueden configurarse para limpiarse en un autoclave. Con respecto a esto, la bandeja para instrumentos 12 y/o la cubierta de la bandeja 30 pueden fabricarse a partir de materiales que no se deformarán o dañarán a temperaturas convencionales del autoclave. Alternativamente, la bandeja para instrumentos 12 y/o la cubierta de la bandeja 30 pueden configurarse para limpiarse mediante el uso de, por ejemplo, un baño de alcohol o agua y jabón adecuados para desinfectar instrumentos médicos.

Con referencia aún a la Figura 6, se muestra la taza 28. La taza 28 incluye una base 28a y una pared de la taza 28b que se extiende desde la base 28a. La base 28a tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que la base 28a no pasará a través de los huecos 70. La pared de la taza 28b tiene una sección transversal que pasará a través de los huecos 70. La taza 28 puede configurarse para limpiarse mediante el uso de, por ejemplo, un baño de alcohol, agua y jabón adecuados para desinfectar los instrumentos médicos, o un autoclave.

Con referencia aún a la Figura 6, se muestra una pluralidad de recubrimientos para huecos 106. Cada recubrimiento para hueco 106 se configura para cubrir un hueco 70 cuando el hueco 70 no se acopla a un accesorio. Cada recubrimiento para hueco 106 puede incluir una superficie superior 108 y una pared lateral 110. La superficie superior 108 tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que la superficie superior 108 no pasará a través de los huecos 70. La pared lateral 110 tiene una sección transversal que es más pequeña que el tamaño de los huecos 70 de manera que la

pared lateral 110 pasará a través de los huecos 70. Cuando se coloca un recubrimiento para hueco 106 en un hueco 70, la pared lateral 110 se acopla mediante fricción a la pared 76 de uno de los huecos 70. Con respecto a esto, cuando la cubierta de la bandeja 30 se asegura a la bandeja para instrumentos 12 mediante soportes 32, el recubrimiento para hueco 106 se asegura en posición en el hueco 70, lo que puede evitar ventajosamente que los contaminantes o suministros sueltos caigan dentro del hueco 70.

10

Con referencia ahora a la Figuras 7A y 7B, se muestra con más detalle la unión entre la bandeja base 14 y los soportes 32. Los soportes 32 pueden estar en una primera posición no acoplada en la que un extremo 32a no está en contacto con la bandeja para instrumentos 12 o la cubierta de la bandeja 30 (Figura 7A). Los soportes 32 pueden deslizarse hasta una segunda posición acoplada en la que el extremo 32a está en contacto con la cubierta de la bandeja 30 (Figura 7B). En la posición acoplada, el extremo 32a de los soportes 32 está en contacto con la bandeja para instrumentos 12 y la pared lateral 66 de la bandeja base 14. El extremo 32a evita que la cubierta de la bandeja 30 se separe de la bandeja para instrumentos 12. Cuando la cubierta de la bandeja 30 se coloca alrededor de los accesorios, el bloqueo de la cubierta de la bandeja 30 con relación a la bandeja para instrumentos 12 evita el movimiento de los accesorios. Una vez completado el procedimiento, por ejemplo, los soportes 32 pueden deslizarse hasta la posición no acoplada, donde la cubierta de la bandeja 30 puede retirarse de la bandeja para instrumentos 12. Como se observa mejor en la Figura 7A, un borde 112 se extiende desde un extremo 32b de cada soporte 32. El borde 112 evita que los soportes 32 se deslicen más allá de un lugar predeterminado, tal como una de

30

las ranuras 94. El borde 112 evita la desconexión accidental de los soportes 32 de la bandeja base 14.

Con referencia ahora a la Figura 8, se muestra una cubierta de la bandeja 30' que tiene una configuración diferente en comparación con la cubierta de la bandeja 30 en las Figuras 5 y 6. Aquí, la cubierta de la bandeja 30' incluye cuatro huecos 70 dispuestos en una matriz cuadrada que tiene dos columnas y dos filas.

10

Volviendo ahora a las Figuras 9, 10A, y 10B, se muestra con más detalle el soporte para jeringa 24. El soporte para jeringa 24 incluye una base 74, al menos una carcasa 72, y un accionador 116. El accionador 116 incluye una base de accionador 114. La base de accionador 114 se acopla a la base 74 a través de sujetadores tales como un par de tornillos 80. Cada carcasa 72 se acopla de manera similar a la base 74 a través de un par de tornillos 80 (no mostrados). Una sección 74a de la base 74 tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que la sección de la base 74a no pasará a través de los huecos 70. En una modalidad en la que los huecos 70 tienen un ancho y una longitud de aproximadamente 2 pulgadas, la sección de la base 74a puede tener un ancho y una longitud de aproximadamente 2.25 pulgadas. Excepto por la sección de la base 74a, el soporte para jeringa 24 tiene una sección transversal que es más pequeña que el tamaño de los huecos 70 de manera que, por ejemplo, las carcassas 72 y el accionador 116 pasarán a través de los huecos 70. Las carcassas 72 incluyen una o más cavidades 118. Cada cavidad 118 se configura para recibir una tapa de la jeringa 120 (vista en forma de líneas discontinuas en las Figuras 10A y 10B).

30

Con referencia adicional a las Figuras 10A y 10B, el accionador 116 incluye una barra T 122. La barra T 122 incluye dos brazos 124 conectados mediante una barra transversal 126 a través de sujetadores tales como tornillos 130. El accionador 116 incluye además un mango 128 acoplado de manera operativa a la barra T 122 mediante un miembro de giro 132. El mango 128 y la barra T 122 pueden girarse con relación a la carcasa 72 de manera que la barra T 122 es capaz de girar hacia y desde la posición operativa indicada mediante la flecha 134. Más específicamente, el mango 128 se conecta de manera giratoria a la base de accionador 114 a través del pasador 136. La posición del pasador 136 con relación a la base del accionador 114 puede ajustarse, lo cual se discute más adelante. El mango 128 se acopla de manera giratoria al miembro giratorio 132 a través de sujetadores tales como el pasador 138. Obsérvese que las Figuras 10A y 10B muestran solamente una porción del accionador 116. El miembro giratorio 132 se acopla de manera giratoria a los brazos 124 de la barra T 122 mediante sujetadores tales como el pasador 140. Los brazos 124 de la barra T 122 se acoplan de manera giratoria a la base del accionador 114 mediante sujetadores tales como el pasador 142. De esta manera, la conexión entre la base del accionador 114, el mango 128, la barra T 122 y el miembro de giro 132 actúa como un enlace de cuatro barras acoplado mediante los pasadores 136, 138, 140, 142. El mango 128 tiene una primera posición no acoplada en la que la barra T 122 se separa de las cavidades 118 (Figura 10B). El mango 128 puede girar a una segunda posición acoplada (Figura 10A). Cuando el mango 128 se desplaza a su posición acoplada, los pasadores 136, 138, 140, 142 se mueven uno con relación al otro y la barra transversal 126 de la barra T 122 puede moverse para cubrir al menos parcialmente cada cavidad 118. En la posición acoplada, el pasador 138 se coloca

directamente debajo del plano entre los pasadores 136, 140. Debido a que los pasadores 136, 138, 140, 142 se mueven uno con relación al otro, la posición del miembro de giro 132 también cambia con relación al mango 128 y a la barra T 122.

5 Con respecto a esto, una protrusión redondeada 132a entra en contacto con el mango 128. Cuando el mango 128 alcanza la posición acoplada, el usuario puede sentir un "clic" cuando la protrusión 132a entra en contacto con el mango 128.

10 El soporte para jeringa 24 también incluye un miembro de acoplamiento que se configura para asegurar la tapa de la jeringa 120 relativa a la cavidad 118, cuando la tapa de la jeringa 120 se coloca en una de las cavidades 118 y el mango 128 está en la posición acoplada, (Figura 10B). En la modalidad
15 ilustrada, la barra transversal 126 de la barra T 122 actúa como el miembro de acoplamiento. De este modo, una jeringa 144 puede desacoplarse de la tapa de la jeringa 120 mientras que la tapa de la jeringa 120 permanece asegurada en la cavidad 118 mediante la barra transversal 126. Cuando el soporte para
20 jeringa 24 se asegura a la bandeja para instrumentos 12 mediante la cubierta de la bandeja 30, el médico puede retirar la jeringa 144 de la tapa 120 con una mano, lo que permite ventajosamente al médico usar la otra mano para, por ejemplo, mantener abierto un párpado del paciente. Una vez completado
25 el procedimiento, el mango 128 puede moverse a su posición no acoplada en la que la barra transversal 126 ya no asegura la tapa de la jeringa 120 en la cavidad 118. La tapa de la jeringa 120 puede entonces retirarse de la cavidad 118.

30 El accionador 116 también puede incluir un mecanismo de ajuste, tal como el tornillo de ajuste 146, acoplado al mango 128. El tornillo de ajuste 146 se configura para ajustar una posición

del miembro de acoplamiento. El tornillo de ajuste 146 se rosca y se recibe en un orificio 148 en el accionador 116. El orificio 148 se abre hacia una cavidad 150. El pasador 136 se extiende a través de la cavidad 150 e incluye hilos configurados para acoplarse al tornillo de ajuste 146. A medida que el tornillo de ajuste 146 gira dentro del orificio 148, el pasador 136 se mueve dentro de la cavidad 150, como puede verse mediante la flecha 152. A medida que el pasador 136 se mueve dentro de la cavidad 150, el mango 128 gira. A medida que el mango 128 gira, la barra T 122 gira provocando que la barra transversal 126 se mueva hacia o lejos de las cavidades 118. De esta manera, la posición de las posiciones no acoplada y acoplada del miembro de acoplamiento, barra transversal 126, puede ajustarse girando el tornillo ajustable 146. El ajuste de la posición de las posiciones no acoplada y acoplada permite ventajosamente que la barra transversal 126 se acople a las tapas de jeringa de diferentes tamaños. Una pestaña 146a y un anillo de retención 146b evitan el movimiento involuntario del tornillo de ajuste 146 a través del orificio 148.

20

El soporte para jeringa 24 puede configurarse para limpiarse en un autoclave. Con respecto a esto, el soporte para jeringa 24 puede fabricarse a partir de materiales que no se deformarán o dañarán a las temperaturas convencionales de autoclave. En una modalidad, el soporte para jeringa 24 se fabrica de aluminio.

25

Con referencia ahora a las Figuras 11, 12A y 12B, se muestra con más detalle una modalidad de un soporte para recipiente 26. El soporte para recipiente 26 incluye una base 153 y un borde exterior 154 acoplado a una pluralidad de miembros de acoplamiento, o ejes 156. La base 153 tiene una sección

30

transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que la base 153 no pasará a través de los huecos 70. En una modalidad en la que los huecos 70 tienen un ancho y una longitud de aproximadamente 2 pulgadas, la base 153 puede tener un ancho y una longitud de aproximadamente 2.25 pulgadas. El borde exterior 154 define un compartimento 158. Los ejes 156 se acoplan al borde exterior 154 y se extienden hacia un centro del compartimento 158 en un patrón en espiral en el sentido de las manecillas del reloj. Cada eje 156 puede incluir crestas 160. El soporte para recipiente 26 se configura para sostener una tapa del recipiente 162 (mostrada en forma de líneas discontinuas en las Figuras 12A y 12B). Los ejes 156 se configuran para entrar en contacto y acoplarse por fricción a la tapa del recipiente 162 cuando la tapa del recipiente 162 se coloca en el compartimento 158. Además, los ejes 156 son flexibles para permitir que las tapas de recipiente 162 de diferentes tamaños se sitúen en el compartimento 158, como se muestra mediante las tapas de recipiente 162 de diferentes tamaños que se muestran en las Figuras 12A y 12B. Cuando la tapa del recipiente 162 se acopla en el soporte para recipiente 26 y se gira un recipiente acoplado a la tapa del recipiente 162 mediante hilos de acoplamiento, los ejes 156 evitan sustancialmente que la tapa del recipiente 162 gire (no se muestra). Con respecto a esto, la configuración en espiral en el sentido de las manecillas del reloj de los ejes 156 contrarresta la rotación en el sentido contrario a las manecillas del reloj del recipiente y provoca que los ejes 156 agarren la tapa 162 de manera más apretada. Cuando el soporte para recipiente 26 se asegura a la bandeja para instrumentos 12 mediante la cubierta de la bandeja 30, el médico puede retirar el recipiente de la tapa 162 con una mano, lo que permite ventajosamente al médico usar libremente la otra mano

para, por ejemplo, mantener abierto un párpado del paciente. Si el recipiente es de uso múltiple, el recipiente puede acoplarse a la tapa 162 mientras que la tapa 162 se asegura en el soporte para recipiente 26. Si el recipiente se destina a un uso único, la tapa del recipiente 162 puede retirarse del soporte para recipiente 26 después que se completa el procedimiento.

El soporte para recipiente 26 puede configurarse para limpiarse en un autoclave. Con respecto a esto, el soporte para recipiente 26 puede fabricarse de materiales que no se deformarán o dañarán a las temperaturas convencionales del autoclave. En una modalidad, el soporte para recipiente 26 se fabrica de un plástico capaz de soportar temperaturas dentro de un autoclave. Alternativamente, el soporte para recipiente 26 puede configurarse para limpiarse mediante el uso de, por ejemplo, un baño de alcohol o agua y jabón adecuados para desinfectar los instrumentos médicos.

Con referencia ahora a la Figuras 13, 14A, y 14B, se muestra en detalle una modalidad de un soporte para recipiente 164. El soporte para recipiente 164 incluye una base 166 y una carcasa 168 acoplada de manera giratoria a la base 166 a través de sujetadores tales como tornillos 172. La carcasa 168 incluye una ranura interior 170, y los tornillos 172 se extienden parcialmente dentro de la ranura 170. Al extenderse parcialmente dentro de la ranura 170, los tornillos 172 evitan que la carcasa 168 se retire de la base 166 y permita que la carcasa 168 gire. Un segmento 166a de la base 166 tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que el segmento de la base 166a no pasará a través de los huecos 70. Excepto por el segmento de la base

166a, el soporte para recipiente 164 tiene una sección transversal que es más pequeña que el tamaño de los huecos 70 de manera que, por ejemplo, la carcasa 168 pasará a través de los huecos 70. La carcasa 168 incluye una abertura 174 que se abre dentro de una cavidad 176. Una pluralidad de pasadores 178 en la cavidad 176 se acoplan a la carcasa 168. El soporte para recipiente 164 incluye además una pluralidad de miembros de acoplamiento, o abrazaderas 180. Las abrazaderas 180 se acoplan de manera giratoria a la base 166 mediante los pasadores respectivos 182. Cada abrazadera 180 incluye una ranura 184 e incluye una pluralidad de crestas 186. Uno de los pasadores 178 se extiende dentro de cada ranura 184 de manera que cada pasador 178 se acopla de manera deslizable a cada abrazadera 180. La carcasa 168 tiene una primera posición no acoplada en la que, cuando una tapa del recipiente 162 se coloca en la cavidad 176, las abrazaderas 180 no se acoplan mediante fricción a la tapa del recipiente 162 (Figura 14A). La carcasa 168 puede girar hasta una segunda posición acoplada en la que, cuando la tapa del recipiente 162 se coloca en la cavidad 176, las abrazaderas 180 se acoplan por fricción a la tapa del recipiente 162 (flecha 188). La carcasa 168 tiene una superficie con textura, tal como una superficie moleteada, para proporcionar un mejor agarre al usuario. Cuando la carcasa 168 gira hacia la posición acoplada, los pasadores 178 se deslizan a través de las ranuras 184 y los extremos 180a de las abrazaderas 180 giran alrededor de los pasadores 182 hacia un centro del soporte para recipiente 164. Cuando la tapa del recipiente 162 se acopla en el soporte para recipiente 164 y se gira un recipiente acoplado a la tapa del recipiente 162 mediante hilos de acoplamiento, las abrazaderas 180 evitan sustancialmente que la tapa del recipiente 162 gire (no se muestra).

El soporte para recipiente 164 incluye además una palanca 190 configurada para bloquear la rotación de la carcasa 168. La palanca 190 se acopla de manera giratoria a la base 166 a través de un sujetador tal como el tornillo 192. El tornillo 192 se alinea con la ranura 170 en la carcasa 168. Cuando la palanca 190 está en una primera posición no acoplada, el tornillo 192 se separa de la ranura 170 y se permite que la carcasa 168 gire (Figura 14A). La palanca 190 puede girar hasta una segunda posición acoplada (flecha 194). En la posición acoplada, el tornillo 192 está en contacto con la carcasa 168, lo que impide que la carcasa 168 gire (Figura 14B). Cuando el soporte para recipiente 164 se asegura a la bandeja para instrumentos 12 mediante la cubierta de la bandeja 30, el médico puede retirar el recipiente de la tapa 162 con una mano, lo que permite ventajosamente al médico usar libremente la otra mano para, por ejemplo, mantener abierto un párpado del paciente. Si el recipiente es de uso múltiple, el recipiente puede acoplarse a la tapa 162 mientras que la tapa 162 se asegura en el soporte para recipiente 164 después de que el médico termina de usar el recipiente. Si el recipiente se destina a un uso único, la palanca 190 y la carcasa 168 pueden moverse a sus respectivas posiciones no acopladas después que el procedimiento se complete. Entonces, debido a que las abrazaderas 180 ya no están en contacto con la tapa del recipiente 162, la tapa del recipiente 162 puede retirarse del soporte para recipiente 164.

El soporte para recipiente 164 puede configurarse para limpiarse en un autoclave. Con respecto a esto, el soporte para recipiente 164 puede fabricarse a partir de materiales que no se deformarán o dañarán a las temperaturas convencionales del

autoclave. En una modalidad, el soporte para recipiente 164 se fabrica de aluminio y las abrazaderas 180 se fabrican de un plástico adecuado. Alternativamente, el soporte para recipiente 164 puede configurarse para limpiarse mediante el uso de, por ejemplo, un baño de alcohol o agua y jabón adecuados para desinfectar los instrumentos médicos.

Con referencia ahora a la Figura 15, se muestra en detalle otra modalidad ilustrativa de un soporte para recipiente. El soporte para recipiente 196 incluye una base 198 y una pluralidad de cavidades 200. Un segmento 198a de la base 198 tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que el segmento de la base 198a no pasará a través de los huecos 70. Excepto por el segmento de la base 198a, el soporte para recipiente 196 tiene una sección transversal que es más pequeña que el tamaño de los huecos 70 de manera que, por ejemplo, el segmento de la base 198b, que incluye cavidades 200, pasará a través de los huecos 70. Cada cavidad 200 se configura para recibir una tapa 202. Cada cavidad 200 puede incluir una pared 200a y una porción biselada 200b, que se configura para recibir una porción de un recipiente 204. Cuando la tapa 202 se acopla en el soporte para recipiente 196 y el recipiente 204 acoplado a la tapa 202 se gira, la pared 200a impide que la tapa 202 gire, y la porción biselada 200b permite la rotación del recipiente 204. La tapa 202 puede entonces retirarse del soporte para recipiente 196 después de que el procedimiento se complete. El soporte para recipiente 196 puede configurarse para limpiarse en un autoclave. Alternativamente, el soporte para recipiente 196 puede configurarse para limpiarse mediante el uso de, por ejemplo, un baño de alcohol o agua y jabón adecuados para desinfectar los instrumentos médicos.

Con referencia ahora a la Figuras 16-21, 22A y 22B, se muestra en detalle otra modalidad de un soporte para recipiente 164'. Se apreciará que el soporte para recipiente 164' es muy similar al soporte para recipiente 164 como se muestra y describe en relación con las Figuras 13, 14A y 14B. La principal diferencia es que se elimina la palanca 190 y en su lugar se usa un mecanismo de bloqueo diferente, como se describirá. En esta modalidad, la estructura similar entre estas dos modalidades se indicará con los mismos números de referencia y por lo tanto no puede describirse en detalle. Los números de referencia con marcas primas (') se usarán para designar la estructura en la modalidad de las Figuras 16-21, 22A y 22B que ha cambiado con relación a la modalidad descrita anteriormente, y dichos cambios se describirán o bien serán de manera fácil evidentes a partir de las figuras. El soporte para recipiente 164' incluye una base 166' y una carcasa 168'. La carcasa 168' es giratoria con relación a la base 166'. Un segmento inferior 166a' de la base 166' tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que el segmento de la base inferior 166a' no pasará través de los huecos 70. El segmento de la base inferior 166a' se fija a un segmento de la base superior 166b mediante sujetadores 220. Excepto por el segmento de la base inferior 166a', el soporte para recipiente 164' tiene una sección transversal que es menor que el tamaño de los huecos 70 de manera que, por ejemplo, la carcasa 168 pasará a través de los huecos 70. La carcasa 168' incluye una abertura 174 que se abre dentro de una cavidad 176. Una pluralidad de pasadores 178 en la cavidad 176 se acoplan a la carcasa 168'. El soporte para recipiente 164' incluye además una pluralidad de miembros de acoplamiento, o abrazaderas 180. Las abrazaderas 180 se acoplan de manera giratoria a la base 166' mediante pasadores 182. Cada abrazadera 180 incluye una

ranura 184 e incluye una pluralidad de crestas 186. Los pasadores 178 se extienden respectivamente dentro de cada ranura 184 de manera que cada pasador 178 se acopla de manera deslizable a cada abrazadera 180. La carcasa 168' tiene una primera posición no acoplada en la que, cuando una tapa del recipiente 162 se coloca en la cavidad 176, las abrazaderas 180 no se acoplan mediante fricción a la tapa del recipiente 162. Como se apreciará examinando las Figuras 22A y 22B, las tapas 162, 162a de diferentes tamaños pueden asegurarse mediante fricción entre las abrazaderas 180. La Figura 22A ilustra una primera posición, desacoplada o desbloqueada de las abrazaderas 180, que se logra girando la perilla o carcasa 168' y los pasadores adjuntos 178 en sentido contrario a las manecillas del reloj. Esto mueve las abrazaderas 180 hacia fuera de manera radial para permitir la inserción de la tapa 162 o 162a. La carcasa 168' se presiona y gira en el sentido de las agujas del reloj hasta una segunda posición acoplada como se muestra en la Figura 22B donde, cuando la tapa del recipiente 162 se coloca en la cavidad 176, las abrazaderas 180 se acoplan mediante fricción a la tapa del recipiente 162. La carcasa 168' tiene una superficie con textura, tal como una superficie moleteada, para proporcionar un mejor agarre al usuario. Cuando la carcasa 168' gira hacia la posición acoplada, los pasadores 178 se deslizan a través de las ranuras 184 y los extremos 180a de las abrazaderas 180 giran alrededor de los pasadores 182 hacia un centro del soporte para recipiente 164'. Cuando la tapa del recipiente 162 o 162a se acopla al soporte para recipiente 164' y se gira un recipiente acoplado a la tapa del recipiente 162 o 162a mediante hilos de acoplamiento, las abrazaderas 180 evitan sustancialmente que la tapa del recipiente 162 o 162a gire.

El soporte para recipiente 164' incluye además un mecanismo de resorte 230 configurado para bloquear la posición de rotación de la carcasa 168'. Para hacer girar la carcasa 168' a una posición desbloqueada (Figura 22A), la carcasa 168' se empuja
5 primero hacia abajo como se muestra en las Figuras 19 y 20. Esto desacopla la superficie 232 de la carcasa 168' desde su acoplamiento por fricción normal a la superficie 234 del segmento de la base 166b. Se permite que la carcasa 168' vuelva a su posición superior bajo el empuje del mecanismo de resorte
10 230 para bloquear la posición acoplada o bloqueada (Figura 22B). Este acoplamiento por fricción normal de las superficies 232, 234 evita que la carcasa 168' gire y, por lo tanto, mantiene las posiciones de sujeción de las abrazaderas 180 (Figura 22B). Cuando la carcasa 168' se empuja hacia abajo
15 contra la fuerza del mecanismo de resorte 230, la carcasa 168' puede girar como una perilla de manera que las abrazaderas 180 se colocan en sus posiciones desbloqueadas para liberar su agarre sobre la tapa 162 o 162a. Por otra parte, cuando la tapa 162 o 162a y la botella adjunta (no mostrada) se insertan en
20 el espacio entre las abrazaderas desbloqueadas 180 y la carcasa o perilla 168' se gira en la dirección opuesta a la posición bloqueada (Figura 22B), la carcasa o perilla 168' puede liberarse a su posición superior con relación a la base 166' en la que las superficies de fricción 232, 234 se acoplan para
25 mantener la carcasa 168' en posición con relación a la base 166' y bloquear la tapa 162 o 162a y la botella adjunta en su lugar. Cuando el soporte para recipiente 164' se asegura a la bandeja para instrumentos 12 mediante la cubierta de la bandeja 30, el médico puede retirar el recipiente de la tapa 162 o 162a
30 con una mano, lo que permite ventajosamente al médico usar libremente la otra mano para, por ejemplo, mantener abierto un párpado del paciente. Si el recipiente es de uso múltiple, el

recipiente puede acoplarse a la tapa 162 o 162a mientras que la tapa 162 o 162a se asegura en el soporte para recipiente 164' después que el médico termina de usar el recipiente.

5 El soporte para recipiente 164' puede configurarse para limpiarse en un autoclave. Con respecto a esto, el soporte para recipiente 164' puede fabricarse de materiales que no se deformarán o dañarán a las temperaturas convencionales del autoclave. En una modalidad, el soporte para recipiente 164'
10 se fabrica de aluminio y las abrazaderas 180 se fabrican de un plástico adecuado. Alternativamente, el soporte para recipiente 164' puede configurarse para limpiarse mediante el uso de, por ejemplo, un baño de alcohol o agua y jabón adecuados para desinfectar los instrumentos médicos.

15

Con referencia ahora a la Figura 23, se muestra otra modalidad de un recubrimiento para hueco 240. Como con los recubrimientos para huecos 106 previamente descritos, cada recubrimiento para hueco 240 se configura para cubrir un hueco 70 cuando el hueco
20 70 no se acopla a un accesorio. A diferencia de los recubrimientos para huecos 106, el recubrimiento para hueco 240 incluye una porción de taza superior opuesta a una superficie plana. Esta porción de taza superior 242 es más fácil de agarrar y, si es necesario o se desea, puede contener
25 cualquier objeto dimensionado adecuadamente que el médico necesite. La porción de taza 242 tiene una sección transversal que es más grande que el tamaño de los huecos 70 de manera que la porción de taza 242 no pasará a través de los huecos 70. Una porción inferior 244 tiene una sección transversal que es
30 menor que el tamaño de los huecos 70 de manera que la porción inferior 244 pasará a través de los huecos. Cuando se coloca un recubrimiento para hueco 240 en un hueco 70, la porción

inferior 244 se acopla mediante fricción a la pared 76 de uno de los huecos 70, como se ha descrito anteriormente en relación con los recubrimientos para huecos 106 mostrados en la Figura 6.

5

Con referencia a la Figura 24, se muestra otra modalidad de un soporte 32'. Este soporte 32' es el mismo que el soporte 32, que se ha descrito previamente, excepto que se ha añadido una lengüeta 250 que se extiende hacia abajo. Esta lengüeta 250
10 permite que el soporte 32' se agarre y deslice más fácilmente hacia adelante y hacia atrás al operarse por un usuario.

Aunque la presente invención se ha ilustrado mediante una descripción de diversas modalidades preferidas y aunque estas
15 modalidades se han descrito con algún detalle, no es intención de los solicitantes restringir o de alguna manera limitar el alcance de las reivindicaciones adjuntas a tal detalle. Las ventajas y modificaciones adicionales aparecerán más fácilmente para los expertos en la técnica. Las diversas
20 características de la invención pueden usarse solas o en cualquier combinación dependiendo de las necesidades y preferencias del usuario. Esta ha sido una descripción de la presente invención, junto con los métodos preferidos para poner en práctica la presente invención tal como se conoce
25 actualmente. Sin embargo, la invención misma sólo debe definirse por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una cubierta de la bandeja para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos, la cubierta de la

5 bandeja comprende:

una pluralidad de huecos,

en donde, cuando la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura
10 a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

2. La cubierta de la bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

15 una superficie inferior; y

una superficie superior,

en donde cada uno de la pluralidad de huecos está abierto hacia las superficies superior e inferior y tiene una pared y, cuando la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para
20 instrumentos, cada pared de la pluralidad de huecos se separa de la bandeja para instrumentos.

3. La cubierta de la bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

25 una o más cavidades.

4. La cubierta de la bandeja de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cubierta de la bandeja tiene un primer extremo y un segundo extremo, la cubierta de la bandeja comprende
30 además:

dos cavidades, una cavidad la cual está adyacente al primer extremo de la cubierta de la bandeja y la otra cavidad la cual está adyacente al segundo extremo de la cubierta de la bandeja.

5 5. Una unidad de bandeja para instrumentos para su uso durante un procedimiento médico, la unidad comprende:

una bandeja para instrumentos; y

una cubierta de la bandeja que tiene una pluralidad de huecos, la cubierta de la bandeja se configura para colocarse
10 en la bandeja para instrumentos,

en donde, cuando uno o más accesorios se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y
15 se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

6. La unidad de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la cubierta de la bandeja tiene una superficie inferior y una
20 superficie superior, y en donde cada uno de la pluralidad de huecos se abre hacia las superficies inferior y superior y, cuando uno o más accesorios se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se
25 extiende a través de uno de la pluralidad de huecos.

7. Una unidad de bandeja para instrumentos para su uso durante un procedimiento médico, la unidad comprende:

una bandeja base;

30 una bandeja para instrumentos, la bandeja para instrumentos se configura para colocarse en la bandeja base;

una cubierta de la bandeja que tiene una pluralidad de huecos, la cubierta de la bandeja se configura para colocarse en la bandeja para instrumentos; y

un mecanismo de bloqueo configurado para asegurar la
5 cubierta de la bandeja a la bandeja base,

en donde, cuando uno o más accesorios se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y
10 se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

8. La unidad de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la cubierta de la bandeja tiene una superficie inferior y una
15 superficie superior, y en donde cada uno de la pluralidad de huecos se abre hacia las superficies inferior y superior y, cuando los uno o más accesorios se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se asegura a la bandeja base, cada uno de los uno o más accesorios se extiende a través
20 de uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos.

9. La unidad de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la bandeja base y la bandeja para instrumentos tienen cada una un
25 borde periférico, y en el que el borde periférico de la bandeja base se configura para alinearse con el borde periférico de la bandeja para instrumentos cuando la bandeja para instrumentos se coloca en la bandeja base.

30 10. La unidad de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el mecanismo de bloqueo incluye uno o más soportes configurados para impedir el movimiento relativo entre la bandeja base, la

bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja.

11. Una unidad de soporte de instrumentos para su uso durante un procedimiento médico, la unidad comprende:

5 una base;

 un brazo de soporte que se extiende desde la base;

 una bandeja base montada de manera removible en el brazo de soporte;

 una bandeja para instrumentos configurada para colocarse
10 sobre la bandeja base;

 una cubierta de la bandeja que tiene una pluralidad de huecos, la cubierta de la bandeja se configura para colocarse en la bandeja para instrumentos; y

 un mecanismo de bloqueo configurado para asegurar la
15 cubierta de la bandeja y la bandeja para instrumentos a la bandeja base,

 en donde, cuando uno o más accesorios y la cubierta de la bandeja se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se asegura a la bandeja base, cada uno
20 de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

12. La unidad de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el
25 mecanismo de bloqueo incluye uno o más soportes configurados para impedir el movimiento relativo entre la bandeja base, la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja.

13. La unidad de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la
30 cubierta de la bandeja tiene una superficie inferior y una superficie superior, y en donde cada uno de la pluralidad de huecos se abre hacia las superficies inferior y superior y,

cuando uno o más accesorios y la cubierta de la bandeja se colocan en la bandeja para instrumentos y la cubierta de la bandeja se asegura a la bandeja base, cada uno de los uno o más accesorios se extiende a través de uno de la pluralidad de
5 huecos.

14. La unidad de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la bandeja base y la bandeja para instrumentos tienen cada una un borde periférico, y en donde el borde periférico de la bandeja
10 base se configura para alinearse con el borde periférico de la bandeja para instrumentos cuando la bandeja para instrumentos se coloca en la bandeja base.

15. La unidad de acuerdo con la reivindicación 11, que
15 comprende además:

un poste de soporte que se extiende desde la base,
en donde el brazo de soporte se asegura de manera móvil al
poste de soporte.

20 16. La unidad de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el brazo de soporte tiene un primer extremo y un segundo extremo, el primer extremo se acopla a la base y el brazo de soporte se configura para permitir que el segundo extremo articule con
relación al primer extremo.

25 17. La unidad de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el brazo de soporte se configura para soportar uno o más accesorios y retener una orientación de los uno o más accesorios con relación a la base cuando el segundo extremo se
30 articula.

18. La unidad de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el

brazo de soporte se configura para soportar uno o más accesorios.

19. La unidad de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la
5 unidad comprende además:

un soporte de accesorios acoplado al brazo de soporte configurado para asegurar un accesorio al brazo de soporte.

20. La unidad de acuerdo con la reivindicación 19, en donde el
10 soporte de accesorios es un soporte para recipiente de desecho de objetos cortantes.

21. La unidad de acuerdo con la reivindicación 19, en donde el
15 soporte de accesorios es un soporte para la caja de pañuelos.

22. Una unidad de soporte de instrumentos para su uso durante un procedimiento médico, la unidad comprende:

una base; y

un brazo de soporte que se extiende desde la base, el brazo
20 de soporte tiene un primer extremo y un segundo extremo, el primer extremo se acopla a la base y el brazo de soporte se configura para permitir que el segundo extremo articule con relación al primer extremo,

en donde el brazo de soporte se configura para soportar
25 uno o más accesorios y retener una orientación de los uno o más accesorios con relación a la base cuando el segundo extremo se articula.

23. Un soporte de accesorios que comprende:

30 un cuerpo configurado para soportar un accesorio,

en donde, cuando el soporte de accesorios se acopla a un brazo de soporte que se extiende desde una base y el brazo de

soporte articula, se retiene una orientación del soporte de accesorios con relación a la base.

24. Un soporte para jeringa que comprende:

5 una carcasa que tiene una o más cavidades, cada una de las una o más cavidades se configura para recibir una tapa de la jeringa;

un miembro de acoplamiento que tiene una posición no acoplada y una posición acoplada; y

10 un accionador configurado para mover el miembro de acoplamiento desde la posición no acoplada a la posición acoplada,

en donde, cuando una de las cavidades recibe la tapa de la jeringa y el miembro de acoplamiento está en la posición acoplada, el miembro de acoplamiento se configura para asegurar
15 la tapa de la jeringa en la cavidad.

25. El soporte para jeringa de acuerdo con la reivindicación 24, que comprende además:

20 una base,

en donde, cuando el soporte para jeringa se acopla a una cubierta de la bandeja que incluye una pluralidad de huecos, la base se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos.

25 26. El soporte para jeringa de acuerdo con la reivindicación 24, en donde:

el accionador incluye un mango que tiene una posición no acoplada y una posición acoplada, el mango se acopla a la carcasa;

30 el miembro de acoplamiento incluye una barra acoplada al mango, la barra se configura para cubrir al menos parcialmente

cada una de las una o más cavidades cuando el mango está en la posición acoplada; y

cuando una de las cavidades recibe la tapa de la jeringa y el mango está en la posición acoplada, la barra se configura para enganchar mediante fricción la tapa de la jeringa.

27. El soporte para jeringa de acuerdo con la reivindicación 24, en donde, cuando al menos una de las una o más cavidades recibe la tapa de la jeringa, la tapa de la jeringa se acopla a una jeringa y el miembro de acoplamiento está en la posición acoplada, el miembro de acoplamiento se configura para fijar la tapa de la jeringa en la cavidad cuando la jeringa se desacopla de la tapa.

28. El soporte para jeringa de acuerdo con la reivindicación 24, que comprende además:

un mecanismo de ajuste configurado para ajustar la posición acoplada del miembro de acoplamiento.

29. El soporte para jeringa de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el mecanismo de ajuste incluye un tornillo de ajuste y, cuando se gira el tornillo de ajuste, se ajusta la posición acoplada del miembro de acoplamiento.

30. Un soporte para recipiente, que comprende:

una pluralidad de miembros de acoplamiento configurados para acoplarse a una tapa, en donde, cuando la tapa se acopla y un recipiente acoplado a la tapa se gira, la pluralidad de miembros de acoplamiento evita sustancialmente que la tapa gire.

31. El soporte para recipiente de acuerdo con la reivindicación

30, en donde la pluralidad de miembros de acoplamiento incluye una pluralidad de ejes curvados, el soporte para recipiente comprende además:

un borde exterior que define un compartimento capaz de
5 recibir una tapa,

en donde la pluralidad de ejes curvados se acoplan al borde exterior y se extienden hacia un centro del compartimento y, cuando la tapa se acopla al soporte para recipiente y un recipiente acoplado a la tapa se gira, la pluralidad de ejes
10 curvados evita sustancialmente que la tapa gire.

32. El soporte para recipiente de acuerdo con la reivindicación 30, en donde la pluralidad de miembros de acoplamiento incluye una pluralidad de abrazaderas, el soporte para recipiente
15 comprende además:

una base;

una carcasa acoplada de manera giratoria a la base, la carcasa define una cavidad capaz de recibir una tapa; y

un mecanismo de bloqueo configurado para bloquear la
20 rotación de la carcasa,

en donde las abrazaderas se acoplan de manera giratoria a la carcasa en la cavidad, y cuando la tapa se recibe en la cavidad y la carcasa gira, las abrazaderas giran hacia un centro de la cavidad para acoplar la tapa por fricción.

25

33. El soporte para recipiente de acuerdo con la reivindicación 32, que comprende además:

un mecanismo de bloqueo configurado para bloquear la rotación de la carcasa.

30

34. El soporte para recipiente de acuerdo con la reivindicación 33, en donde la carcasa incluye una ranura, el mecanismo de

bloqueo incluye una palanca y un tornillo, y cuando la palanca gira, el tornillo se acopla mediante fricción a la ranura.

35. El soporte para recipiente de acuerdo con la
5 reivindicación 30, en donde el soporte para recipiente incluye una o más cavidades, cada una de las una o más cavidades tiene una pared, la pluralidad de miembros de acoplamiento incluye las paredes de las una o más cavidades, y, cuando la tapa se recibe en una de las cavidades y un recipiente acoplado a la
10 tapa se gira, las paredes evitan sustancialmente que la tapa gire.

36. Un método para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos mediante el uso de una cubierta de la
15 bandeja, la cubierta de la bandeja tiene una pluralidad de huecos, el método comprende:

colocar uno o más accesorios en la bandeja para instrumentos;

colocar la cubierta de la bandeja en la bandeja para
20 instrumentos sobre los uno o más accesorios, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos; y

asegurar la cubierta de la bandeja a la bandeja para instrumentos mediante el uso de un mecanismo de bloqueo para
25 evitar el movimiento relativo entre los uno o más accesorios y la bandeja para instrumentos.

37. Un método para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos mediante el uso de una cubierta de la
30 bandeja, la cubierta de la bandeja tiene una pluralidad de huecos, el método comprende:

colocar uno o más accesorios en la bandeja para instrumentos;

colocar la cubierta de la bandeja en la bandeja para instrumentos sobre uno o más accesorios, cada uno de los uno o
5 más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos;

colocar la bandeja para instrumentos en una bandeja base;
y

asegurar la cubierta de la bandeja a la bandeja base
10 mediante el uso de un mecanismo de bloqueo para impedir el movimiento relativo entre los uno o más accesorios y la bandeja base.

38. El método de acuerdo con la reivindicación 37, en donde la
15 bandeja base se acopla a un brazo de soporte, el método comprende además:

asegurar la bandeja base al brazo de soporte.

39. El método de acuerdo con la reivindicación 38, que
20 comprende además:

asegurar uno de los uno o más accesorios al brazo de soporte.

40. Un método para desacoplar una jeringa de una tapa de la
25 jeringa mediante el uso de un soporte para jeringa, el soporte para jeringa comprende una carcasa que tiene una o más cavidades y un accionador, el método comprende:

colocar la tapa de la jeringa en una de las una o más cavidades; y

30 acoplar el accionador para asegurar la tapa de la jeringa en la cavidad,

en donde, cuando la jeringa se desacopla de la tapa de la jeringa, la tapa de la jeringa permanece asegurada en la cavidad.

5 41. El método de acuerdo con la reivindicación 40, que comprende además:

desacoplar la jeringa de la tapa de la jeringa.

42. Un método para desacoplar un recipiente de una tapa del
10 recipiente mediante el uso de un soporte para recipiente, el soporte para recipiente comprende una pluralidad de miembros de acoplamiento, el método comprende:

colocar la tapa del recipiente en el soporte para recipiente; y

15 asegurar la tapa del recipiente al soporte para recipiente mediante el uso de la pluralidad de miembros de acoplamiento,

en donde, cuando el recipiente se desacopla de la tapa del recipiente, la tapa del recipiente permanece asegurada al soporte para recipiente.

20

43. El método de acuerdo con la reivindicación 42, que comprende además:

desacoplar el recipiente de la tapa del recipiente.

RESUMEN

Una cubierta de la bandeja para asegurar uno o más accesorios a una bandeja para instrumentos, la cubierta de la bandeja incluye una pluralidad de huecos, en donde, cuando la cubierta de la bandeja se coloca en la bandeja para instrumentos, cada uno de los uno o más accesorios se acopla mediante uno de la pluralidad de huecos y se asegura a la bandeja para instrumentos mediante la cubierta de la bandeja.

10

15

20

25

30

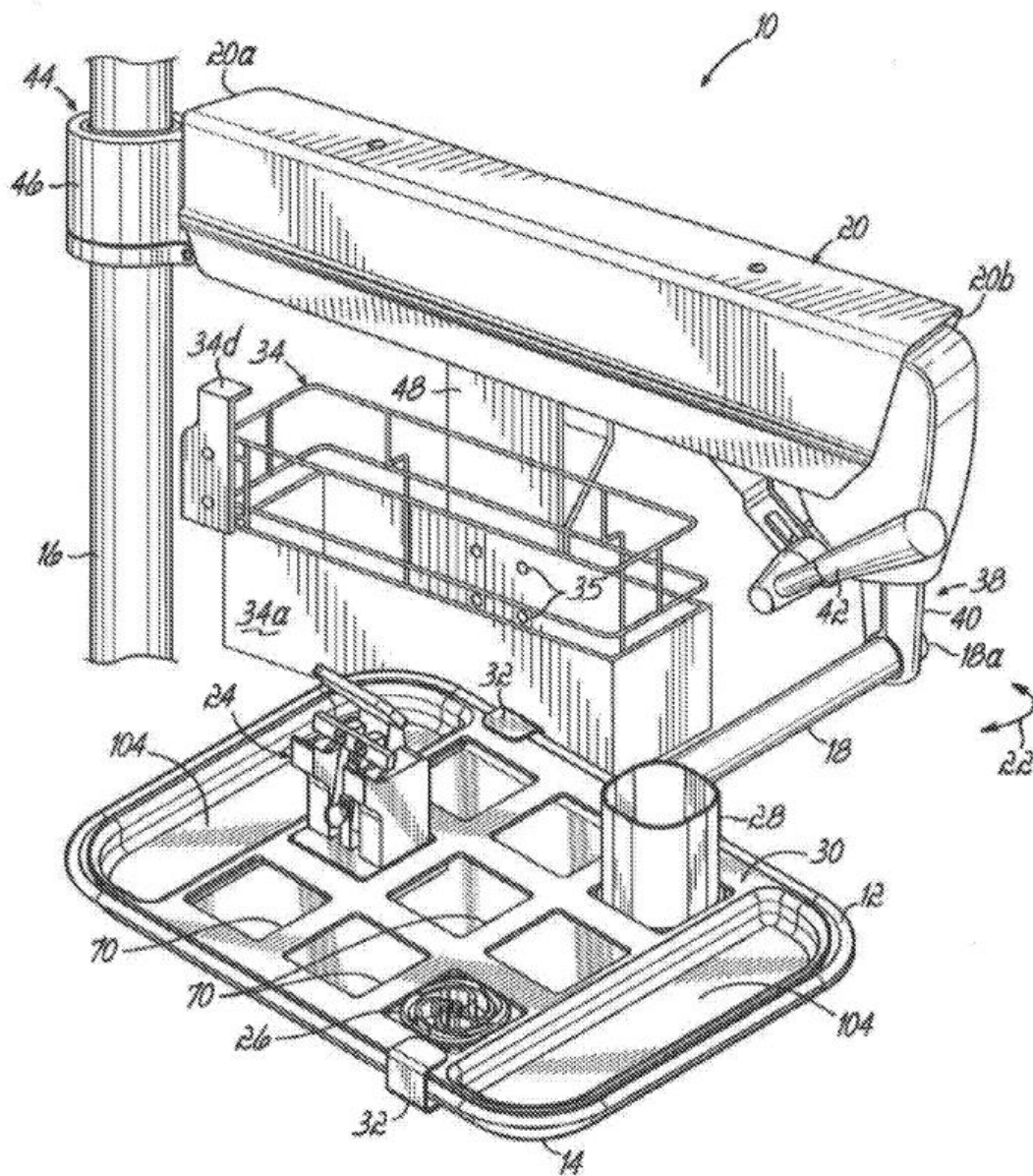


FIG. 1

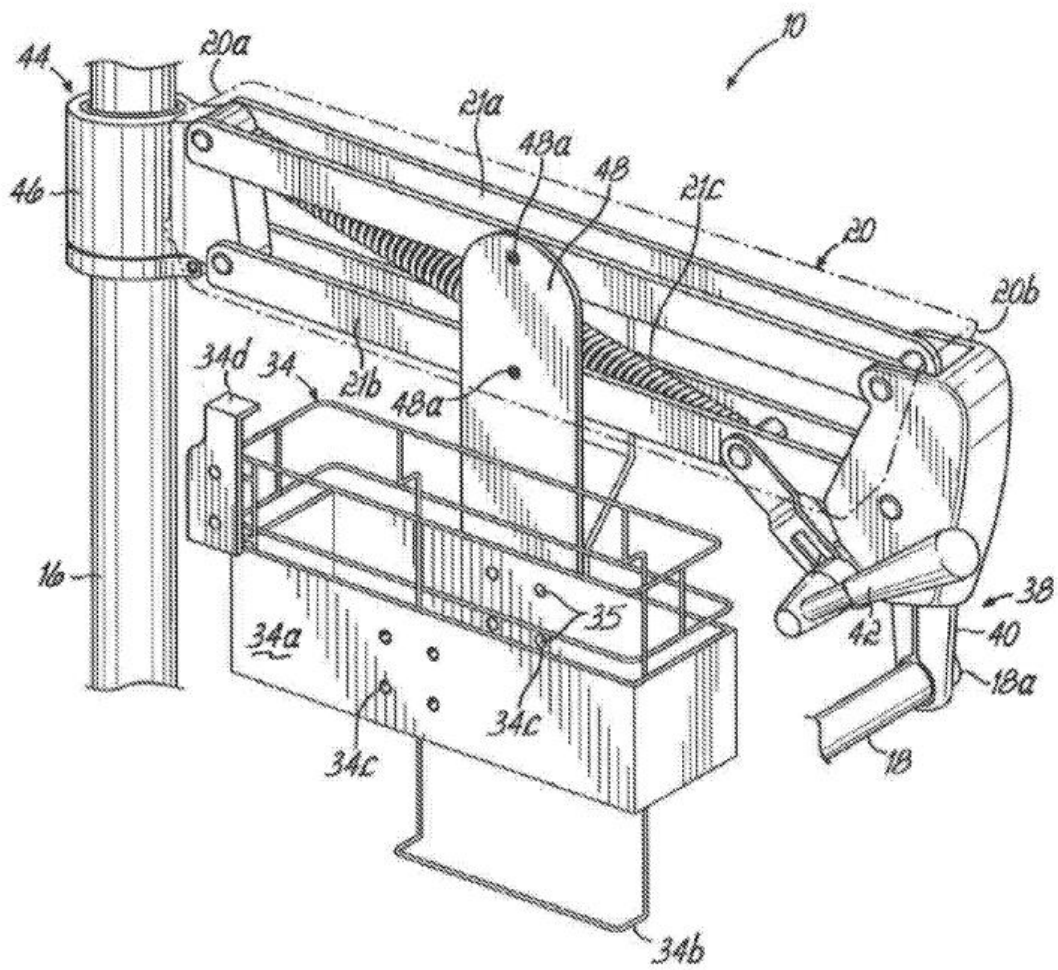


FIG. 2

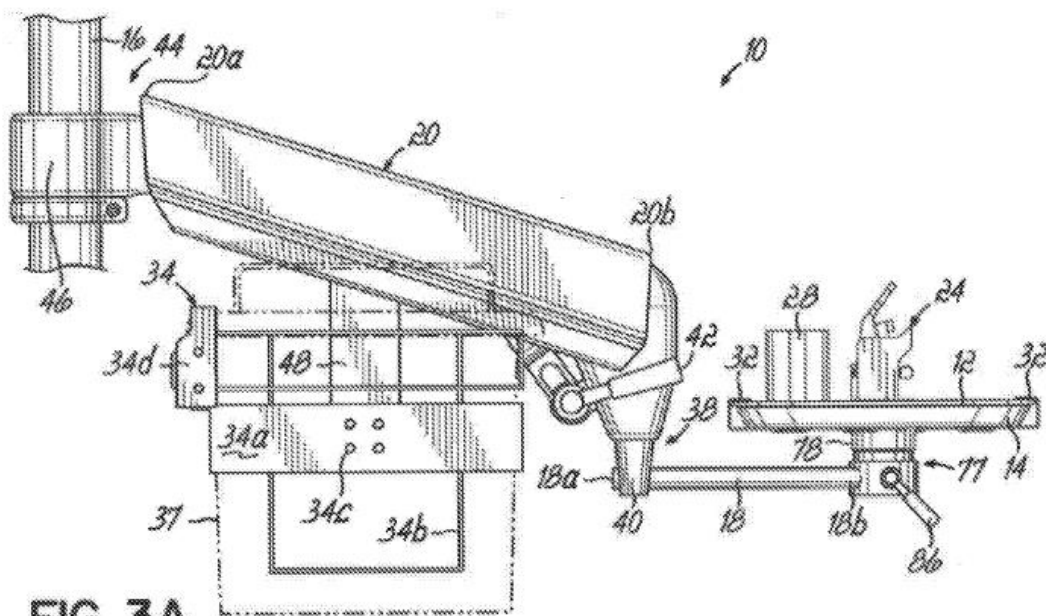


FIG. 3A

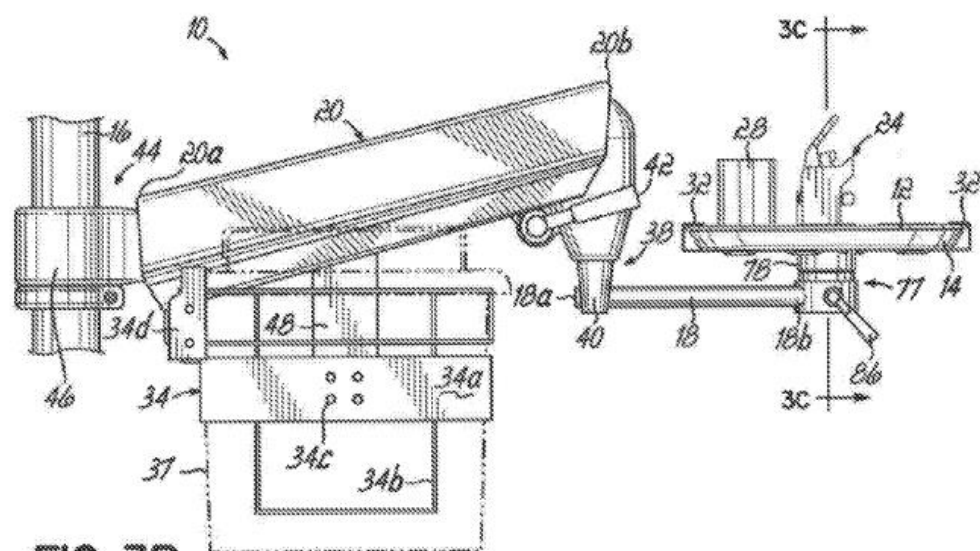


FIG. 3B

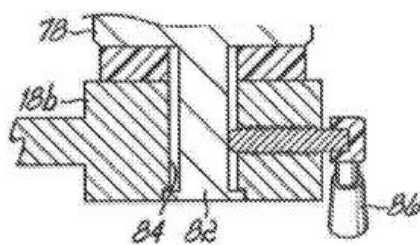


FIG. 3C

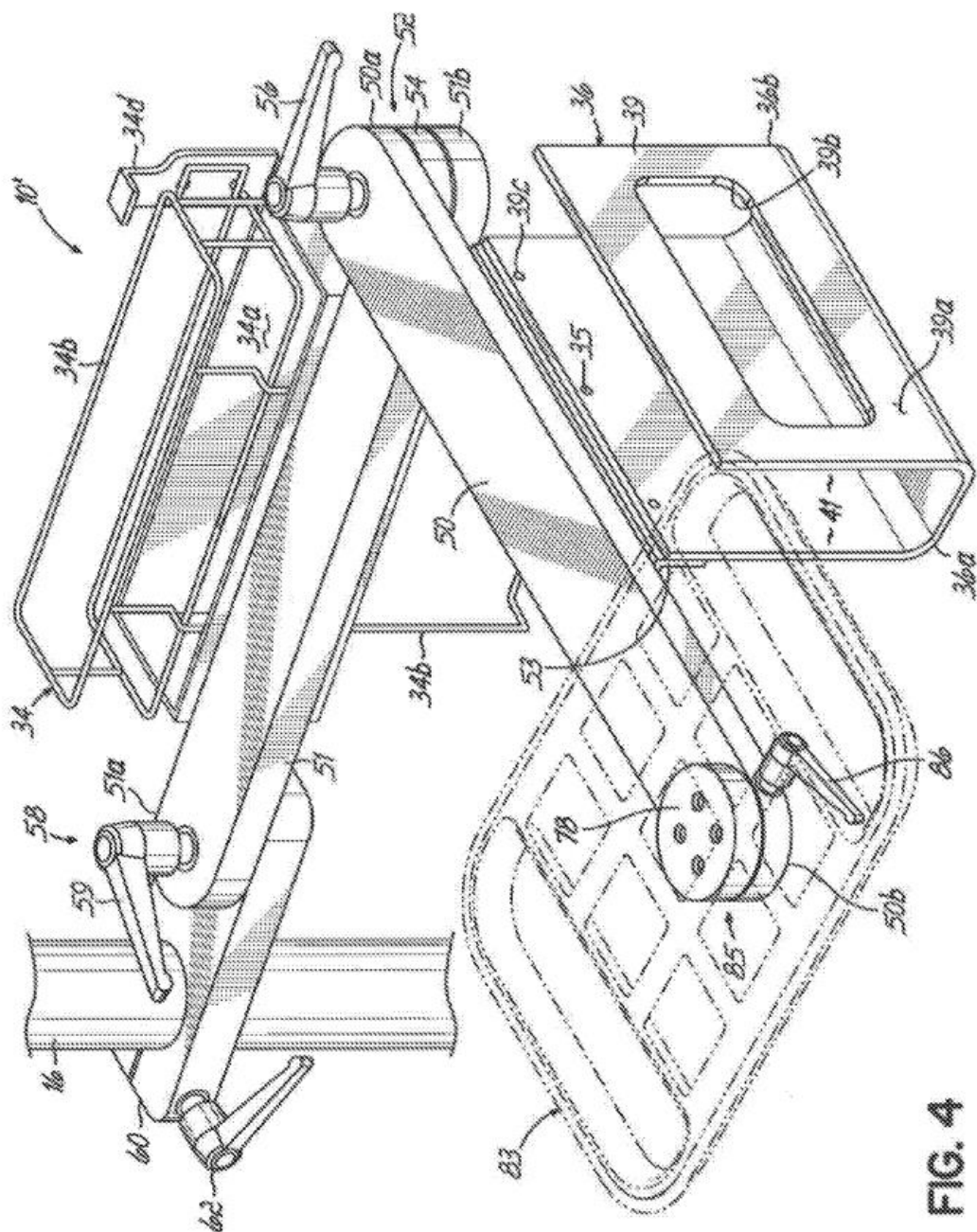


FIG. 4

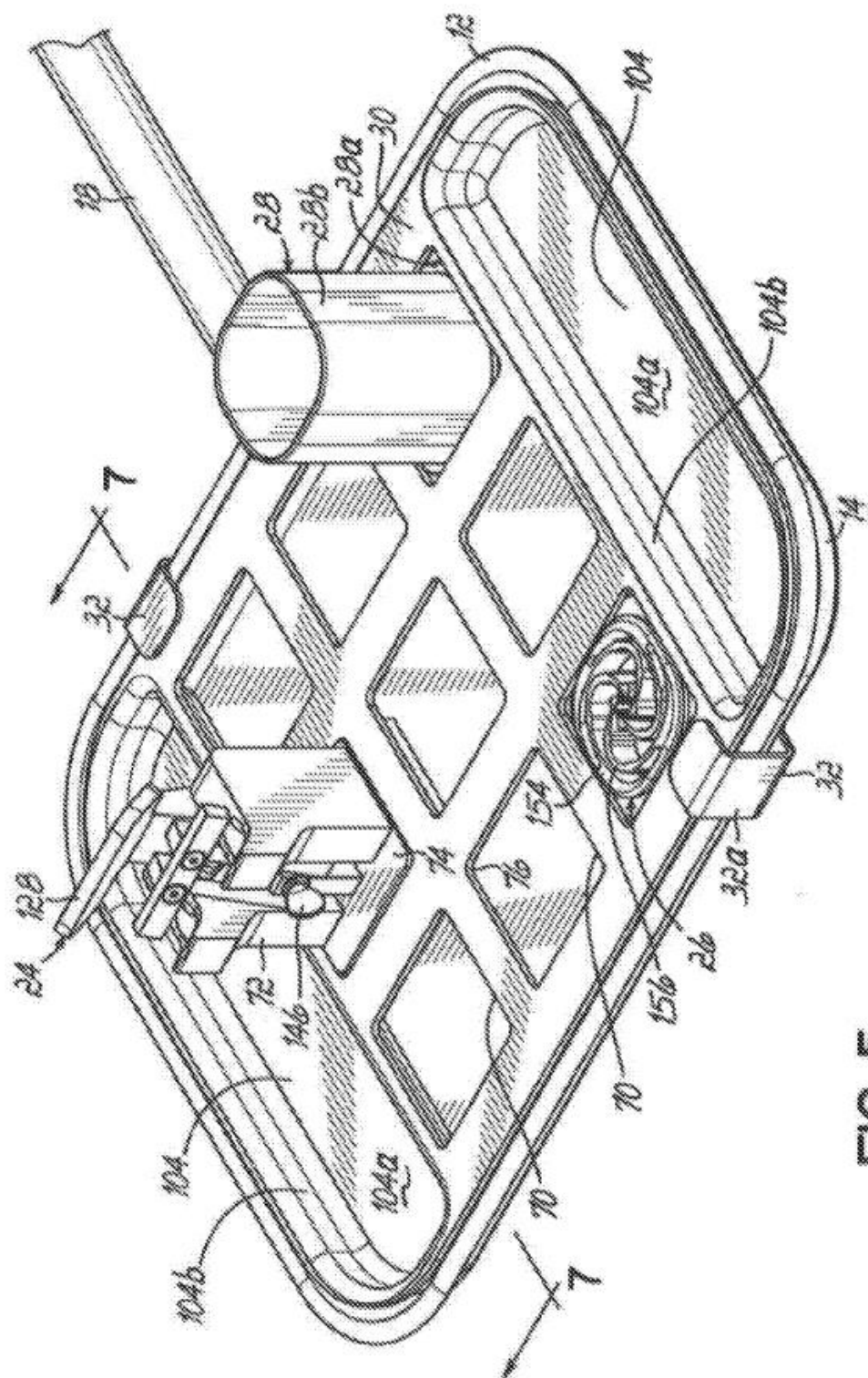
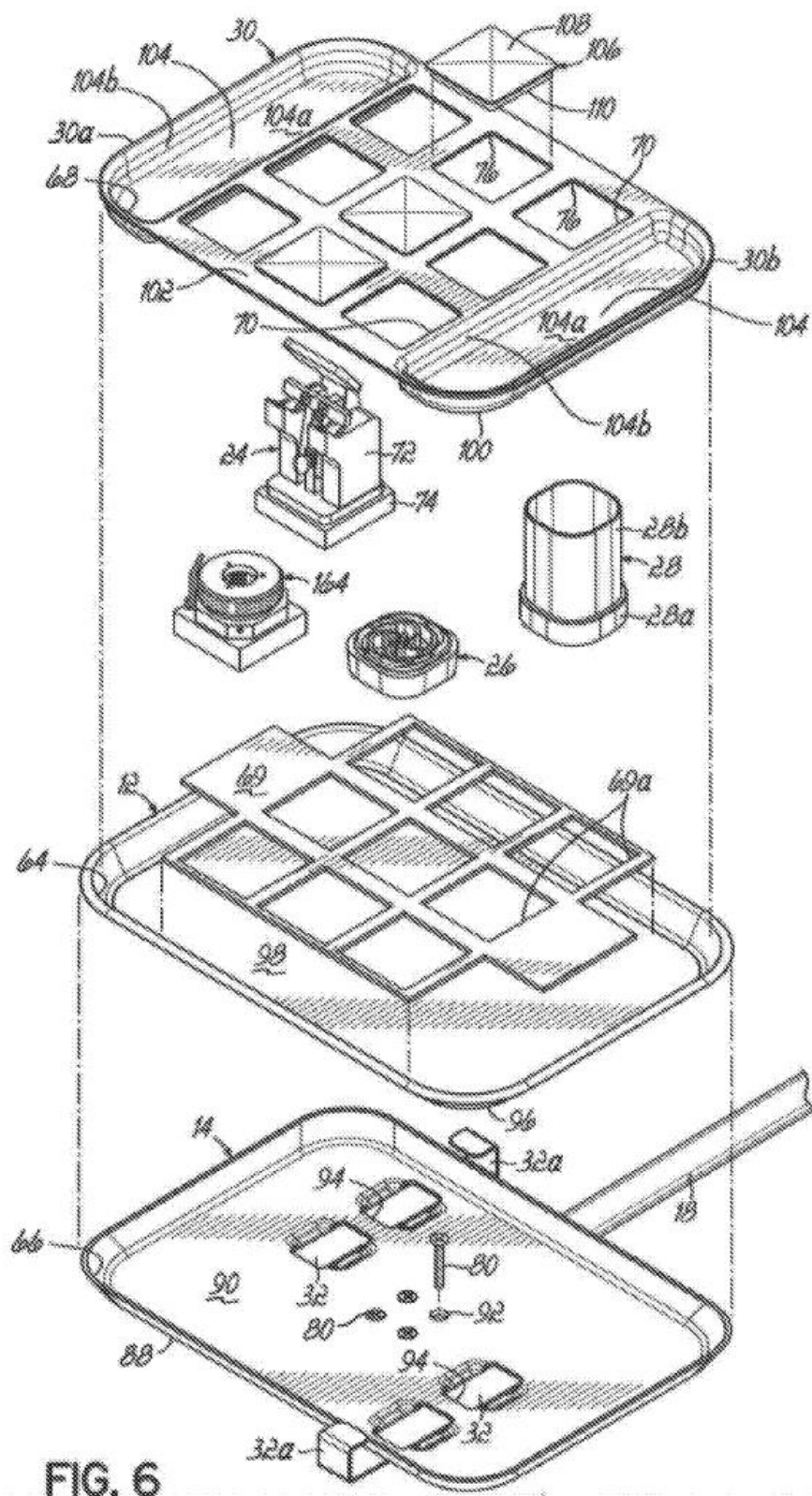


FIG. 5



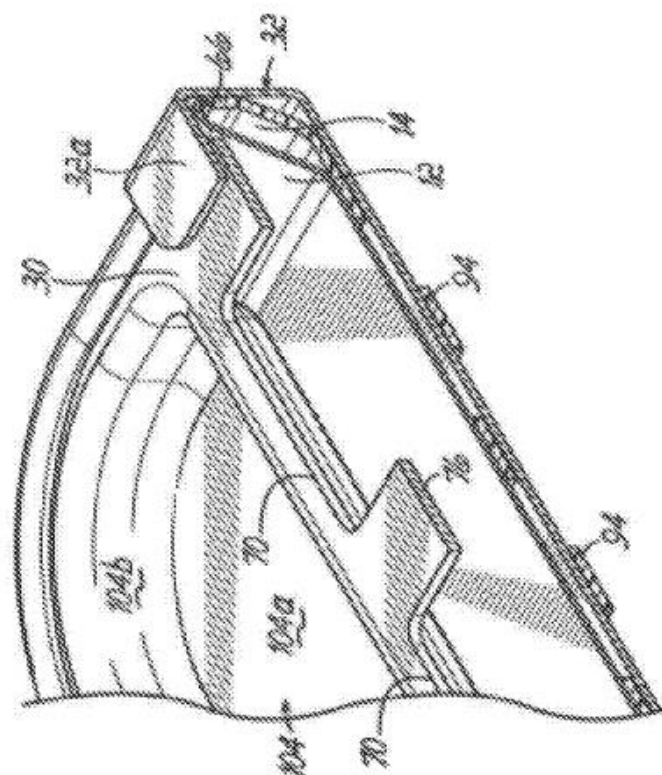


FIG. 7B

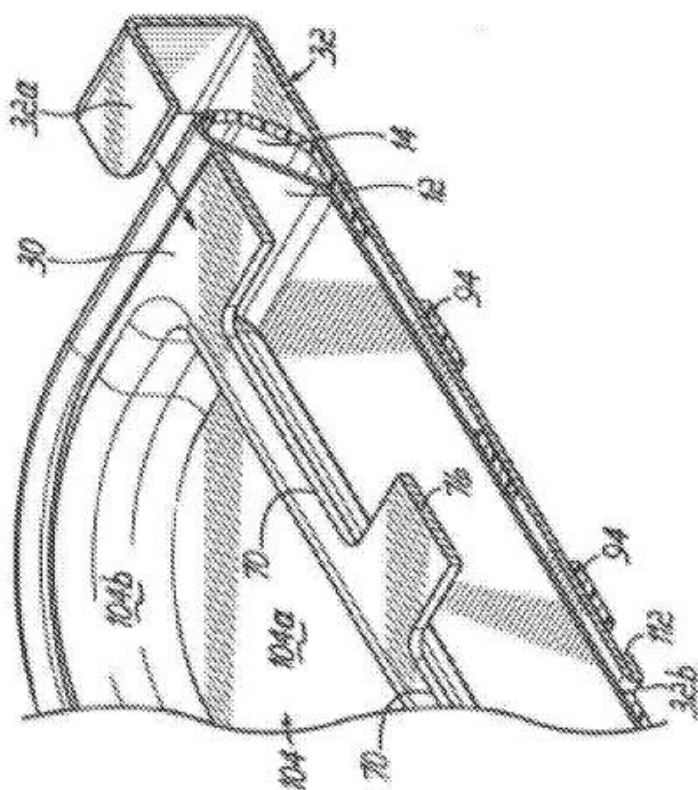


FIG. 7A

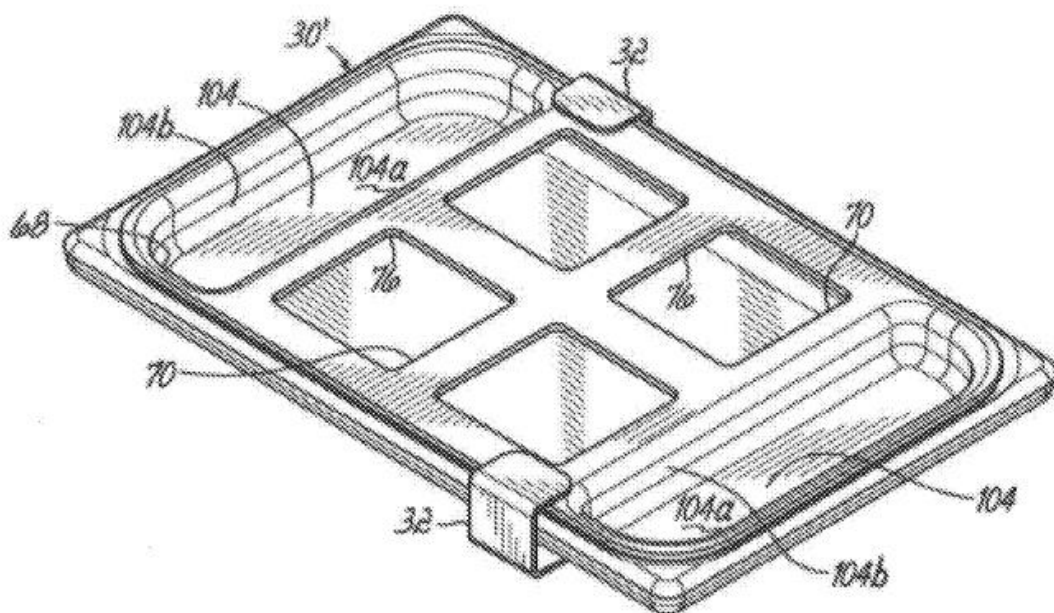


FIG. 8

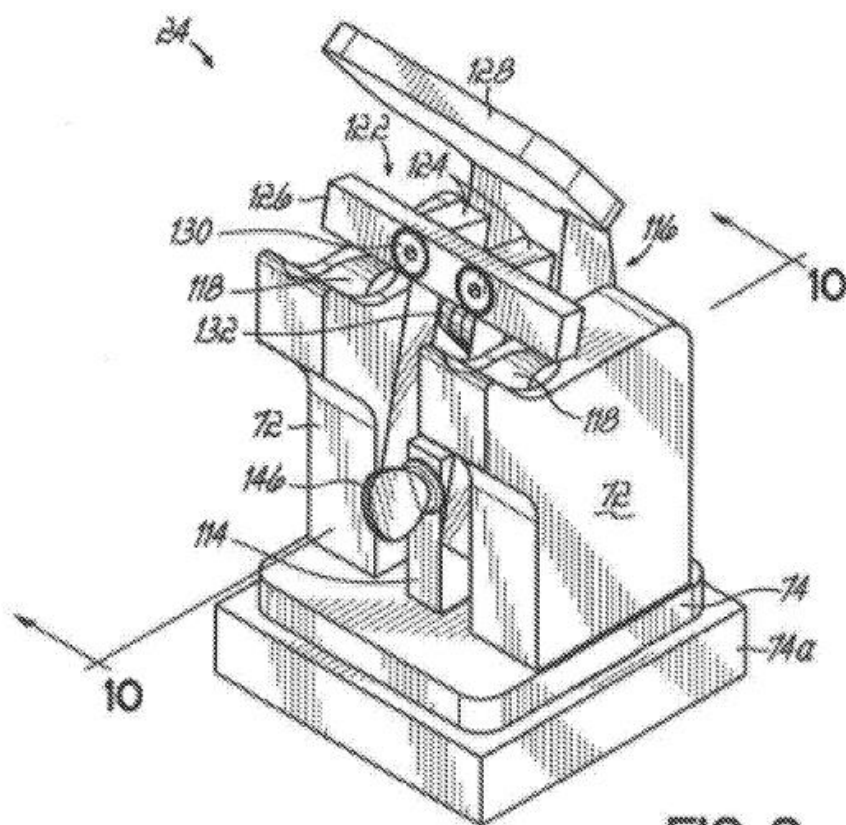


FIG. 9

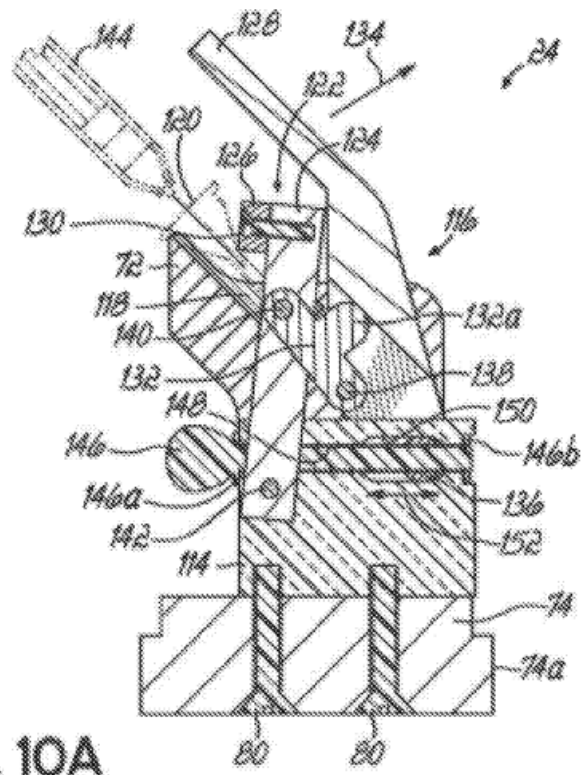


FIG. 10A

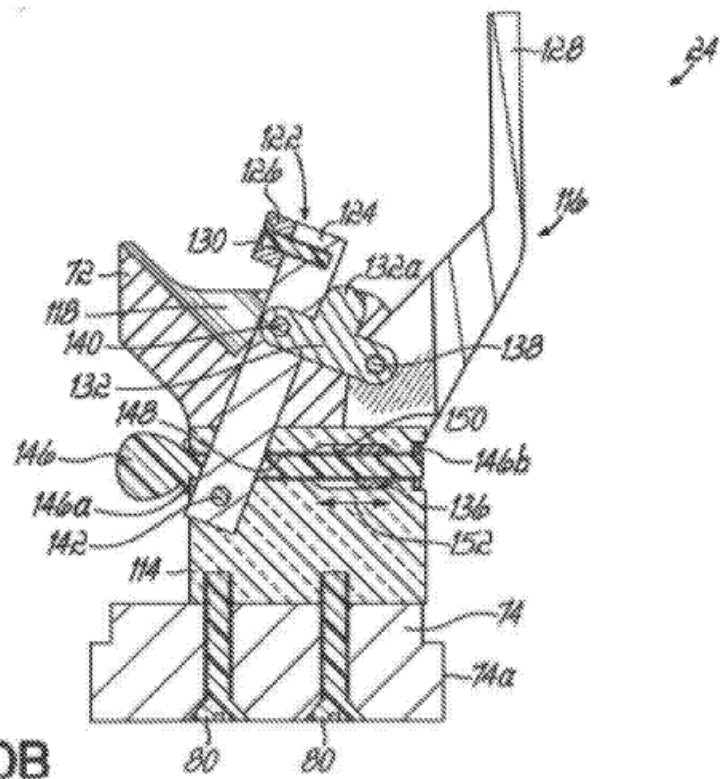


FIG. 10B

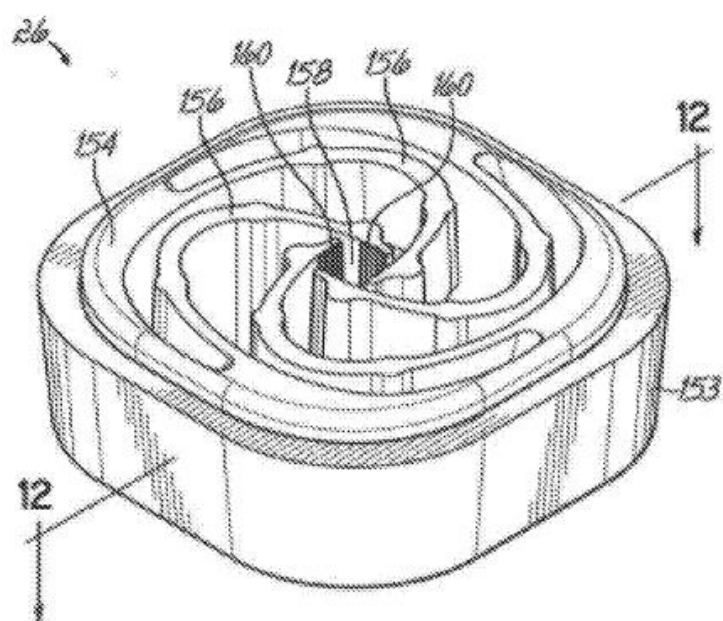


FIG. 11

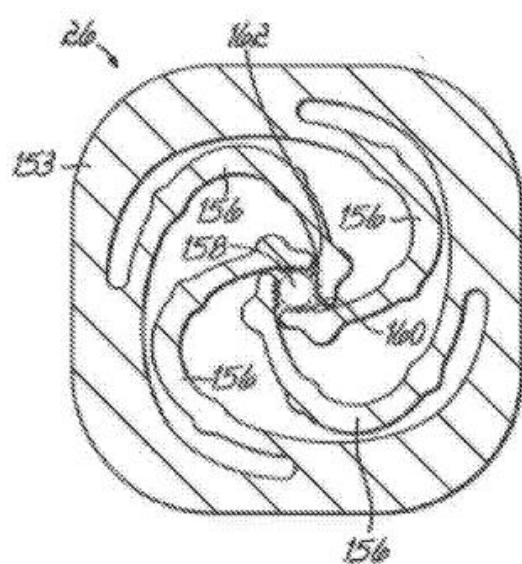


FIG. 12A

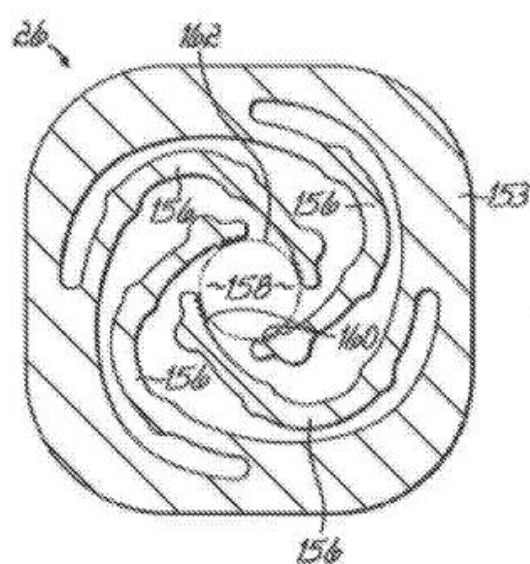


FIG. 12B

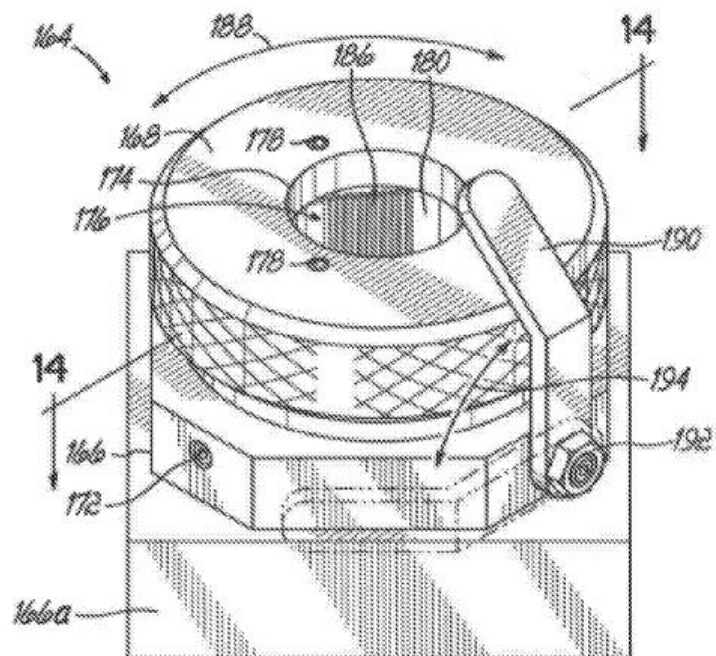


FIG. 13

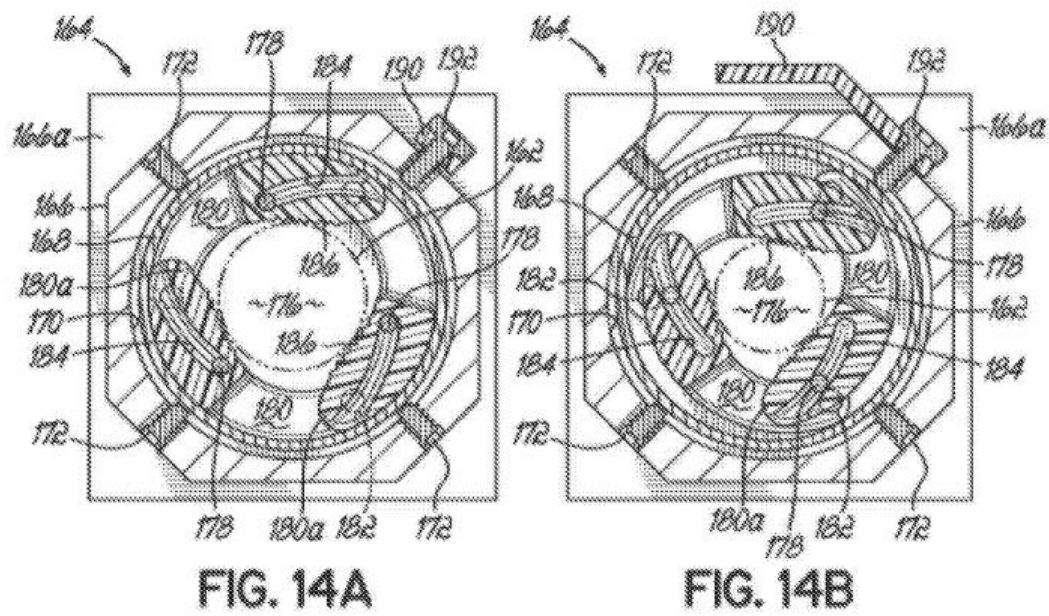


FIG. 14A

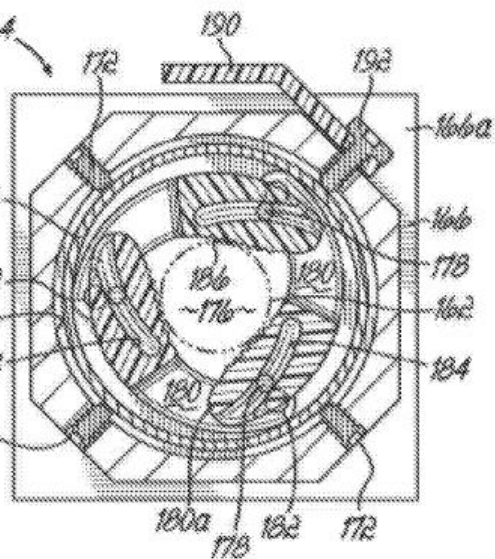


FIG. 14B

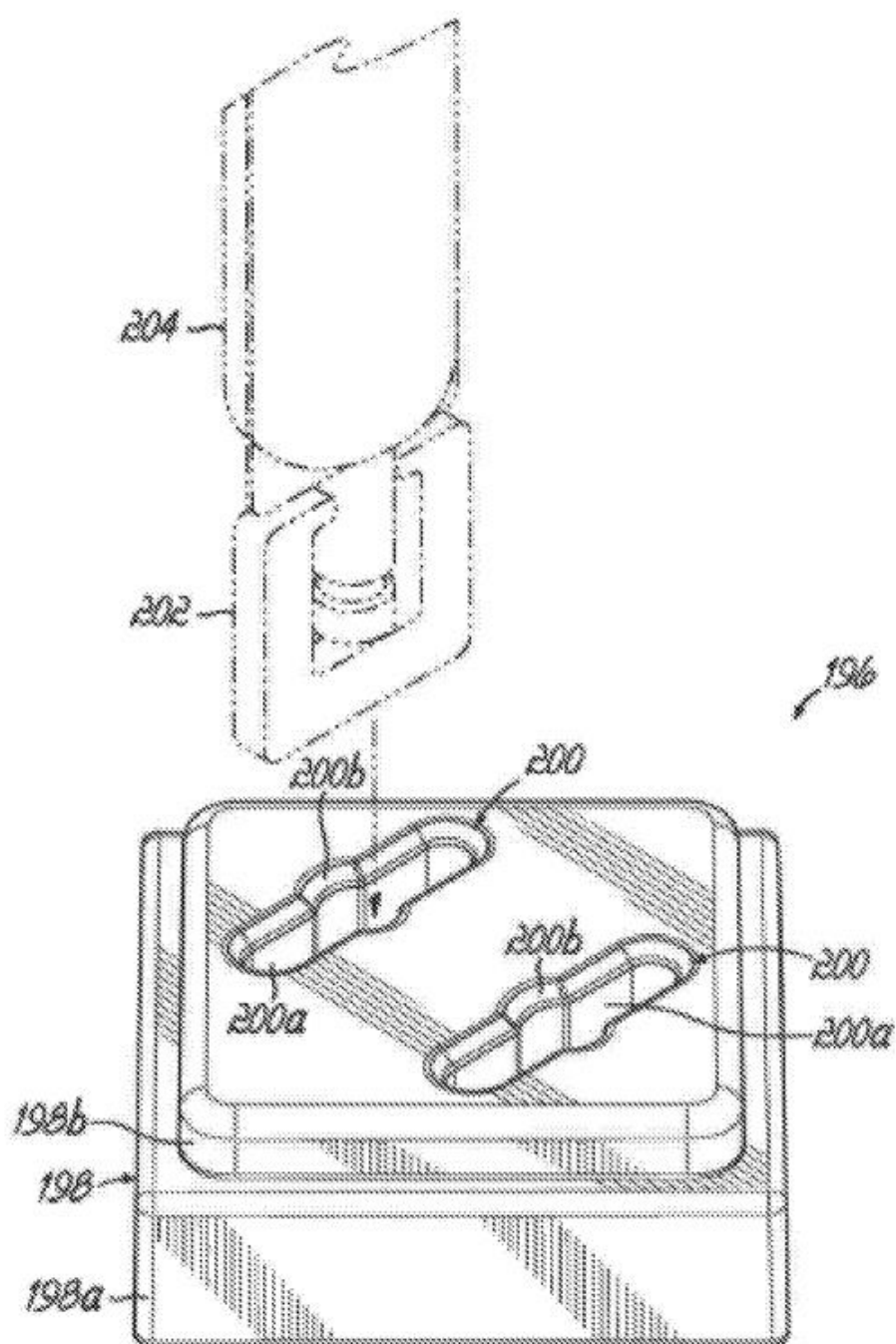


FIG. 15

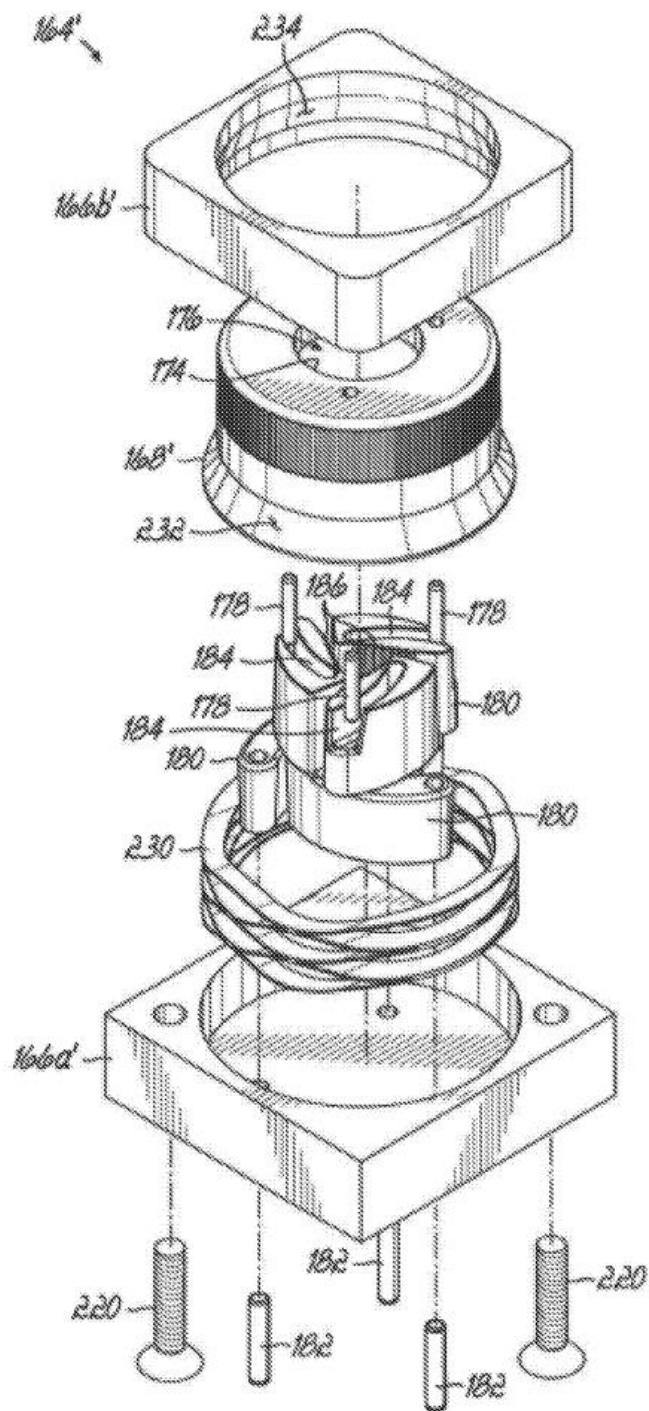


FIG. 16

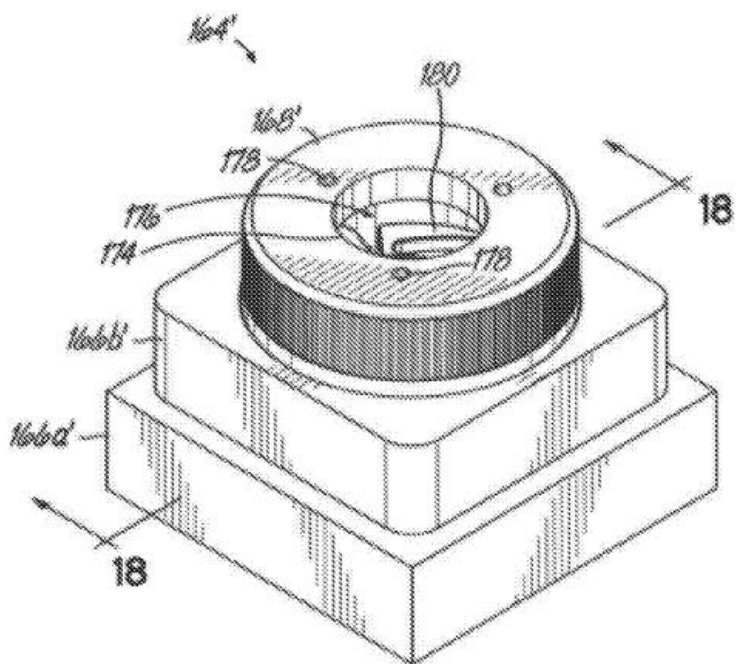


FIG. 17

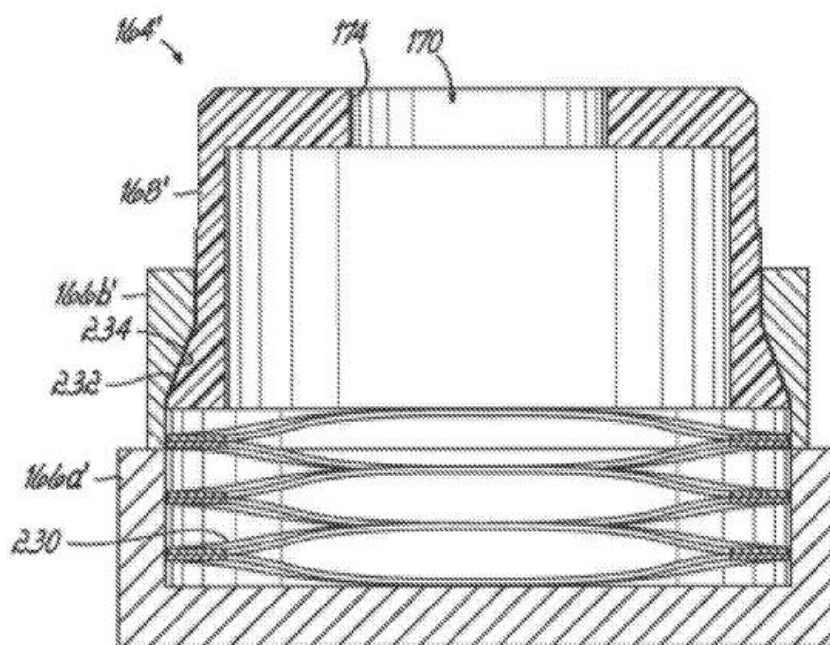


FIG. 18

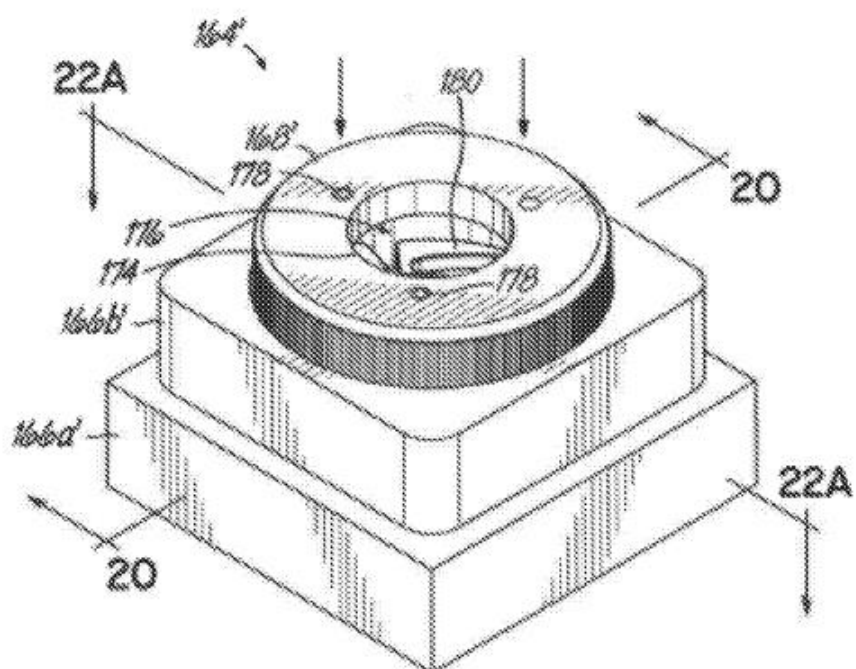


FIG. 19

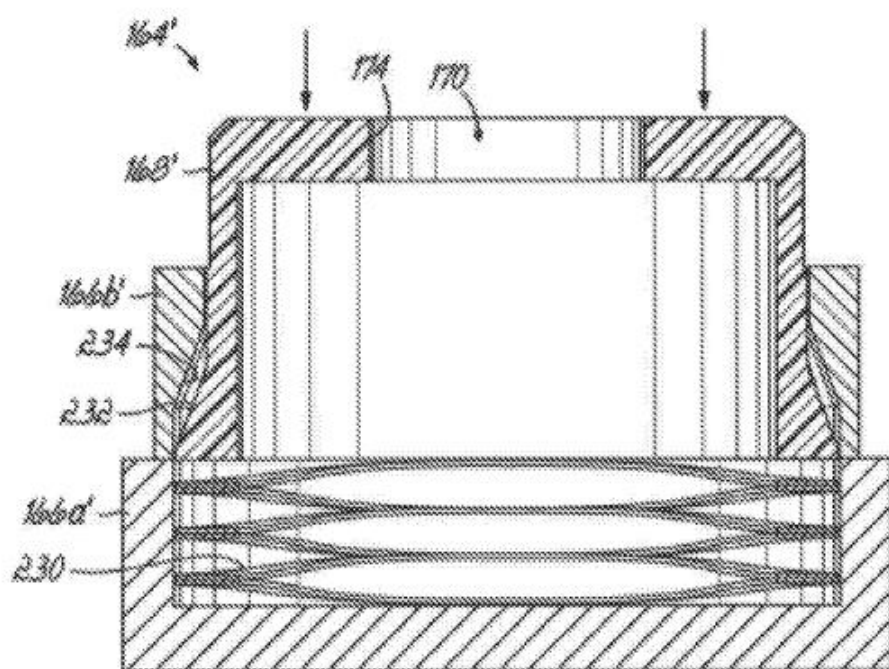


FIG. 20

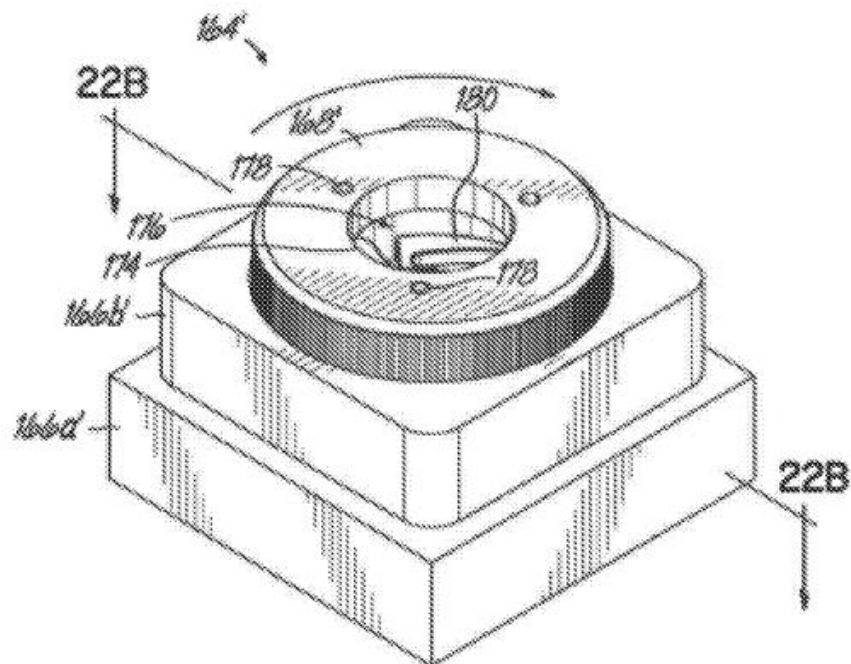


FIG. 21

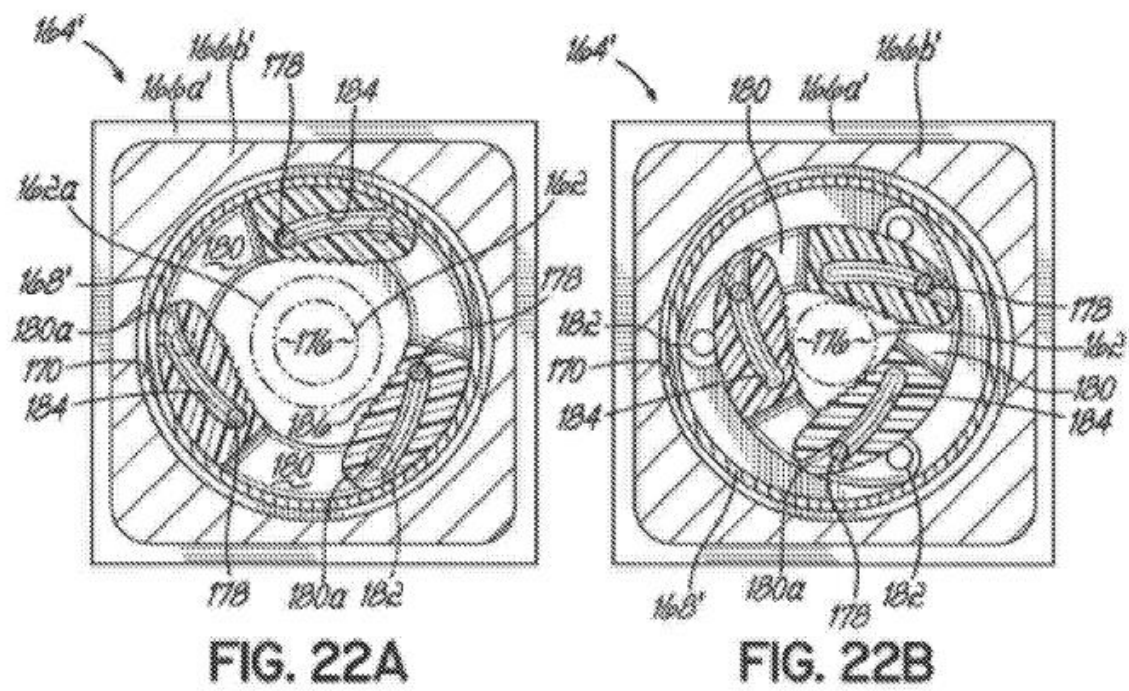


FIG. 22A

FIG. 22B

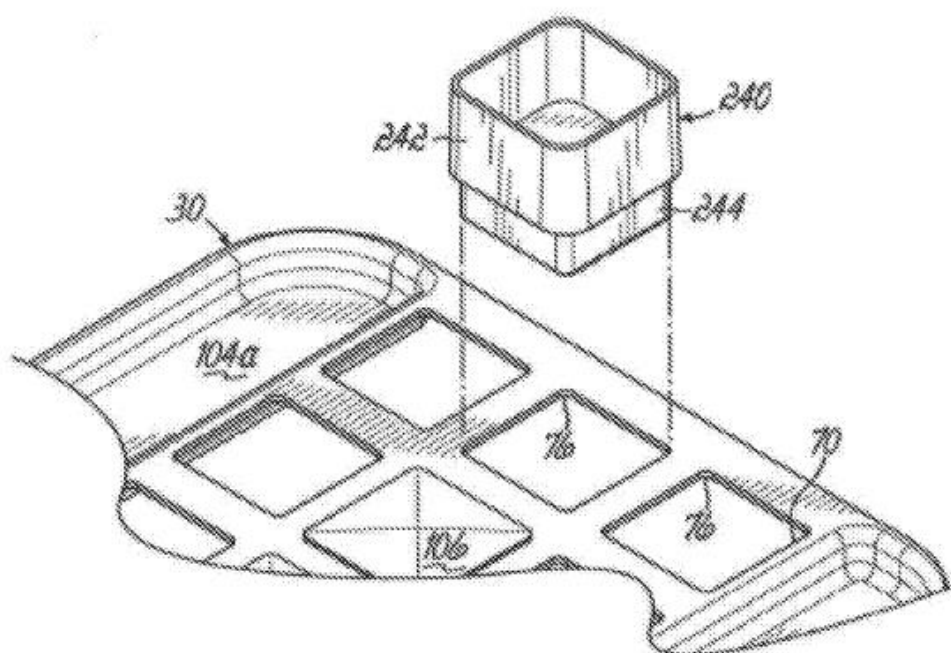


FIG. 23

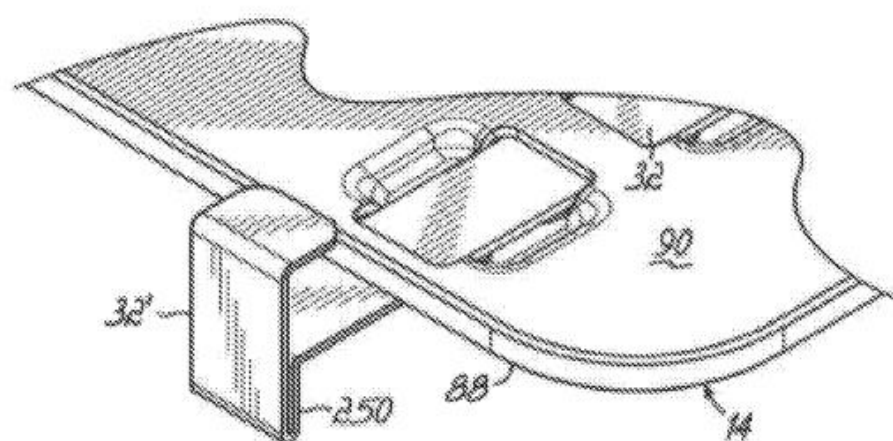


FIG. 24