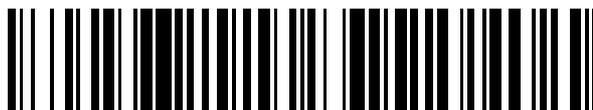


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 455 690**

51 Int. Cl.:

**F16M 11/06** (2006.01)

**F16M 11/04** (2006.01)

**F16M 13/02** (2006.01)

**A47G 23/02** (2006.01)

**A47K 1/09** (2006.01)

**A47K 5/12** (2006.01)

**A61G 13/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.01.2012 E 12701598 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.03.2014 EP 2663800**

54 Título: **Sistema de soporte de botella que incluye una botella y una abrazadera separables**

30 Prioridad:

**14.01.2011 US 201113007018**

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

**16.04.2014**

73 Titular/es:

**GOJO INDUSTRIES, INC. (100.0%)  
One Gojo Plaza Suite 500 P.O. Box 991  
Akron, OH 44309, US**

72 Inventor/es:

**ZLATIC, DOUG;  
ROSENKRANZ, MARK y  
CASTEEL, STEVE**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 455 690 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**

Sistema de soporte de botella que incluye una botella y una abrazadera separables

**Campo de la invención**

5 La presente invención se refiere, en general, a sistemas de soporte de botella. Más particularmente, la presente invención se refiere a un sistema de soporte de botella que incluye un soporte de botella que es separable de una abrazadera. El soporte de botella retendrá una botella que contiene el producto que debe ponerse a disposición de los usuarios finales. Aunque la presente invención no está limitada a ningún producto particular, el sistema de soporte de botella será particularmente útil para la provisión de productos de higiene para las manos y, aunque la presente invención no está limitada a ningún entorno particular, la presente invención encontrará utilidad en centros de salud y otros centros en los que la higiene de manos es importante.

**Antecedentes de la invención**

15 Es bien sabido que los centros de salud, tales como hospitales, residencias de ancianos y centros de cuidados paliativos pueden sufrir una falta de prácticas satisfactorias de higiene de manos. Conforme los trabajadores en el interior de estos centros se mueven de habitación en habitación y de un paciente a otro, es importante que mantengan buenas prácticas de higiene de manos con el fin de evitar la transferencia de gérmenes, bacterias y virus y organismos similares a lo largo del centro. Productos tales como jabones y desinfectantes, si se usan correcta y frecuentemente, pueden servir para promover un entorno higiénico en el que la transmisión de gérmenes, bacterias y virus y organismos similares se mantiene en un mínimo. De esta manera, estos centros pueden beneficiarse de la implementación de buenas prácticas de higiene de manos.

20 Una forma en la que pueden promoverse las buenas prácticas de higiene de manos en dichos centros es hacer que los jabones y desinfectantes estén accesibles fácilmente para el personal de trabajo y los pacientes. De esta manera, muchos hospitales proporcionan dispensadores de jabón y/o desinfectante para manos cerca de o en el interior de las distintas habitaciones de estos centros. La mayoría de dichos dispensadores están montados, de manera permanente, típicamente en la pared, tal como por ejemplo en los dispensadores montados en la pared de la patente US N° 6.877.642. De esta manera, incluso cuando dichos dispensadores están posicionados cerca de o en el interior de todas las habitaciones del centro, su uso podría ser evitado simplemente porque el personal de trabajo no se toma el tiempo de acceder a los mismos en su ubicación montada de manera permanente. La técnica podría beneficiarse de sistemas de soporte de botella en los que las botellas que contienen jabones o desinfectantes para las manos pueden ser montados, de manera selectiva, a diversas superficies dentro del centro, permitiendo, de esta manera, que el personal de trabajo coloque estos productos de higiene de manos en ubicaciones más fácilmente accesibles, incluso que transfiera una botella determinada de producto de higiene de manos a diferentes ubicaciones según los deseos del trabajador.

30 En vista de esta necesidad, la presente invención proporciona un sistema de soporte de botella que incluye una abrazadera y un soporte de botella que se monta, de manera selectiva, a esa abrazadera. De esta manera, el soporte de botella puede ser montado en cualquier ubicación en la que pueda montarse una abrazadera, y el personal no está limitado a usar dispensadores de productos montados de manera permanente. Aunque se han mencionado centros de salud y centros similares, debería apreciarse que este sistema de soporte de botella no está limitado a su uso en ningún entorno particular, y el sistema de soporte de botella de la presente invención puede ser empleado en cualquier ubicación que los usuarios finales consideren que es beneficiosa. Además, aunque se han mencionado botellas que contienen productos de higiene de manos, debería apreciarse que este sistema de soporte de botella podría ser empleado para soportar botellas que contienen cualquier producto deseado para cualquier actividad deseada. Por ejemplo, la botella podría contener lociones o productos de tratamiento de superficies, tales como desinfectante de superficies y similares.

35 El documento US 2009/050766 A1 describe un sistema de soporte de botella que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1. Los documentos US 5 322 253 A, US 5 996 957 A, JP H03 119604 U, DE 87 08 734 U1, EP 0 362 500 A1, US 2 309 121 A, WO 98/20214 A1 y FR 2 881 507 A1 describen sistemas de soporte adicionales.

**Sumario de la invención**

45 La presente invención proporciona un sistema de soporte de botella que incluye un soporte de botella y una abrazadera. El soporte de botella incluye una pared inferior que tiene una superficie superior y una superficie inferior, y una pared lateral que tiene una superficie frontal y una superficie posterior. Hay provisto un soporte inferior en la superficie inferior de la pared inferior, y hay provisto un soporte posterior en la superficie posterior de la pared lateral. La abrazadera incluye una primera mordaza que proporciona una primera superficie de abrazadera y un soporte de abrazadera. El soporte inferior y el soporte de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar el soporte de botella a la primera mordaza en una orientación de montaje inferior, y el soporte posterior y el soporte de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar el soporte de botella a la primera mordaza en una orientación de montaje posterior. La abrazadera incluye además

5 una segunda mordaza que proporciona una segunda superficie de abrazadera. La segunda mordaza se acopla con la primera mordaza y la primera mordaza se desliza con relación a la segunda mordaza. La primera superficie de abrazadera se mueve con la primera mordaza y la segunda superficie de abrazadera se mueve con la segunda mordaza, de manera que la primera mordaza y la segunda mordaza interactúan para montar la abrazadera a un elemento de soporte apretando el elemento de soporte entre las superficies de abrazadera primera y segunda. La abrazadera puede incluir además un elemento de bloqueo liberable que tiene una posición de bloqueo en la que bloquea la primera mordaza y la segunda mordaza en una posición relativa entre sí de manera que se previene que la primera mordaza y la segunda mordaza se separen una de la otra. El elemento de bloqueo liberable tiene también una posición de no bloqueo en la que se permite que la primera mordaza y la segunda mordaza se separen una de la otra.

10 En realizaciones particulares, cuando la primera mordaza y la segunda mordaza están montadas al elemento de soporte de manera que el soporte de abrazadera es presentado en una superficie vertical de la primera mordaza, el soporte posterior se acopla, de manera selectiva, con el soporte de abrazadera para presentar el soporte de botella en la orientación de montaje posterior, con la superficie superior de la pared inferior extendiéndose generalmente horizontal de manera que una botella es recibida, de manera selectiva, sobre la superficie superior en su orientación apropiada para su uso. Además, cuando la primera mordaza y la segunda mordaza están montadas al elemento de soporte de manera que el soporte de abrazadera es presentado en una superficie horizontal de la primera mordaza, el soporte inferior se acopla, de manera selectiva, con el soporte de abrazadera para presentar el soporte de botella en la orientación de montaje inferior, con la superficie superior de la pared inferior extendiéndose de manera generalmente horizontal, de manera que una botella es recibida, de manera selectiva, sobre la superficie superior en su orientación apropiada para su uso.

20 En otras realizaciones, el soporte inferior y el soporte de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar el soporte de botella a la primera mordaza en una orientación de montaje inferior, y el soporte inferior y el soporte de abrazadera están configurados de manera que el soporte de botella puede ser montado al soporte de abrazadera en diferentes orientaciones giradas alrededor de un eje vertical del soporte de botella. De manera similar, el soporte posterior y el soporte de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar el soporte de botella a la primera mordaza en una orientación de montaje posterior, y el soporte posterior y el soporte de abrazadera están configurados de manera que el soporte de botella pueda ser montado al soporte de abrazadera en diferentes orientaciones giradas alrededor de un eje horizontal del soporte de botella.

**Breve descripción de los dibujos**

30 La Fig. 1 es una vista en alzado lateral de un sistema de soporte de botella según la presente invención, mostrado con el componente de soporte de botella desacoplado del componente de abrazadera;

La Fig. 2 es una vista superior en perspectiva del soporte de botella;

La Fig. 3 es una vista inferior en perspectiva del soporte de botella;

35 La Fig. 4 es una vista de conjunto que muestra un sistema de soporte de botella opcional según la presente invención, en el que el soporte de botella está formado por múltiples piezas, en la que la vista de conjunto muestra también un elemento adaptador opcional para recibir una botella diferente en el soporte de botella;

La Fig. 5 una vista en alzado lateral del componente de abrazadera, que muestra una primera mordaza separada de una segunda mordaza;

La Fig. 6 es una vista en alzado lateral del componente de abrazadera, mostrado con la primera mordaza y la segunda mordaza acopladas;

40 La Fig. 7 es una vista en sección transversal del componente de mordaza de la Fig. 6, que muestra elementos de gatillo y trinquete, un elemento de micro-ajuste y un elemento de interruptor de liberación;

La Fig. 8 es una vista en alzado lateral del sistema de soporte de botella que muestra la abrazadera montada a un elemento de soporte que se extiende verticalmente de manera que el soporte de abrazadera de la abrazadera se extiende horizontalmente;

45 La Fig. 9 es una vista en alzado lateral del sistema de soporte de botella que muestra la abrazadera montada a un elemento de soporte que se extiende horizontalmente de manera que el soporte de abrazadera se extiende horizontalmente;

50 La Fig. 10 es una vista en alzado lateral del sistema de soporte de abrazadera que muestra la abrazadera montada a un elemento de soporte que se extiende horizontalmente de manera que el soporte de abrazadera se extiende verticalmente;

y

La Fig. 11 es una vista en alzado lateral, tal como la mostrada en la Fig. 10, pero con el soporte de botella girado 90° con respecto al eje de soporte de la bomba.

**Descripción detallada de realizaciones ilustrativas**

- 5 Un sistema de soporte de botella según la presente invención se muestra en la Fig. 1 y se indica mediante el número de referencia 10. El sistema 10 de soporte de botella incluye un soporte 12 de botella y una abrazadera 14. La abrazadera 14 es montada, de manera selectiva, (es decir, según los deseos de un individuo) a diversos elementos de soporte, y el soporte 12 de botella está montado, de manera selectiva, a la abrazadera 14. De esta manera, el soporte de botella puede ser montado en una diversidad de ubicaciones con el propósito de soportar una botella B en una ubicación conveniente para un usuario final.
- 10 El soporte 12 de botella se aprecia mejor con referencia a las Figs. 2-4. Tal como se observa en las mismas, el soporte 12 de botella incluye una pared 16 inferior que proporciona una superficie 18 superior y una superficie 20 inferior. En realizaciones particulares, la superficie 18 superior puede estar formada con una concavidad 22 que está conformada para retener, de manera segura, una botella B (Fig. 1) de un primer tipo que tiene una sección transversal conformada para encajar de manera ajustada en el interior de la concavidad 22. El soporte 12 de botella incluye también una pared 24 lateral que proporciona una superficie 26 frontal y una superficie 28 posterior. En algunas realizaciones, hay provista una
- 15 puerta 30 próxima a la parte superior de la pared 24 lateral. La puerta 30 se emplea para asegurar mejor una botella de B al soporte 12 de botella. La puerta 30 está asegurada al soporte 12 de botella mediante una articulación 32, en un extremo de la misma y se cierra, de manera selectiva, al soporte de botella en un pestillo 34 provisto en el extremo opuesto a la articulación 32. El pestillo 34 se acopla, de manera liberable, a un retén 35 proporcionado también próximo a la parte superior de la pared 24 lateral. Esta puerta 30 envuelve el cuello de la botella B, de manera que la botella está asegurada en el soporte 12 de botella en la superficie 20 inferior de la pared 16 inferior y en la puerta 30. Cuando la botella B es una botella dispensadora, tal como se muestra en la Fig. 1, la puerta 30 ayuda a mantener la botella en su lugar a pesar de que la fuerza al empujar hacia abajo el émbolo para dispensar el producto pueda causar que la botella se incline o se caiga de la superficie 20 inferior.
- 20 En una realización de la presente invención, la puerta 30 está diseñada de manera que el pestillo 34 y su interacción con el retén 35 no sea fácilmente perceptible. Más particularmente, debido a que el pestillo 34 y el retén 35 no son muy visibles, será improbable que las personas que no están familiarizadas con el sistema de soporte de botella y su uso sepan cómo liberar la botella B desde la puerta 30 que ayuda a asegurarla al soporte 12 de botella. Esto frustrará los intentos de robo de la botella B del soporte y, por lo tanto, puede ser una característica deseable. En otras realizaciones, el pestillo 34 y el retén 35 interactúan de manera que la puerta 30 debe ser empujada primero hacia dentro, hacia el retén 35 y, a continuación, hacia abajo para desacoplar el pestillo 34 y el retén 35. Esto también podría ser deseable para frustrar de nuevo una liberación fácil de la botella B del soporte 12 de botella.
- 25 El soporte 12 de botella puede estar formado en cualquier material adecuado y, para facilitar la fabricación, puede ser formado a partir de múltiples piezas fabricadas ensambladas entre sí. Esto se muestra en la realización de la Fig. 4, en la que el soporte 12 de botella incluye una mitad 36 superior y una mitad 38 inferior que encajan entre sí mediante la interacción de las pestañas 40 y las ranuras 42. La pared 16 inferior puede incluir una tapa 44 de extremo que sirve para completar la pared 16 inferior y proporcionar un labio 45 frontal que puede ayudar a mejorar a asegurar la botella B en el interior de soporte 12 de botella. Esta tapa 44 de extremo interactuaría también con los elementos de la mitad 36 superior y/o la mitad 38 inferior a través de pestañas y ranuras similares. En realizaciones que proporcionan una concavidad 22, la
- 30 tapa 44 de extremo puede servir para completar la periferia de la concavidad 22.
- Observando que puede ser beneficioso recibir diferentes tipos de botellas en el soporte 12 de botella, en algunas realizaciones, se proporciona un adaptador 46 para encajarlo, de manera segura, sobre la superficie 18 superior de la pared 16 inferior para proporcionar una concavidad 22b conformada de manera diferente, de manera que el soporte 12 de botella pueda recibir una botella de un segundo tipo, diferente de la botella B destinada a ser recibida en la concavidad 22.
- 35 Con el fin de acoplar, de manera selectiva, el soporte 12 de botella con una parte de soporte de abrazadera de la abrazadera 14, la superficie 28 posterior de la pared 24 lateral incluye un soporte 50 posterior, y la superficie 20 inferior de la pared 16 inferior incluye un soporte 52 inferior. En esta realización particular, el soporte 50 posterior incluye pistas 51 opuestas y, de manera similar, el soporte 52 inferior incluye pistas 53 opuestas. A lo largo de la longitud de las pistas 51 hay provisto un pestillo 54 posterior liberable y, a la entrada de las pistas 53 hay provisto un pestillo 56 inferior liberable.
- 40 En la realización particular mostrada, el pestillo 54 posterior liberable y el pestillo 56 inferior liberable están formados como parte de la mitad 38 inferior del soporte 12 de botella, y el soporte 12 de botella está formado en un material elástico, tal como plástico, de manera que el pestillo 54 posterior liberable y el pestillo 56 inferior liberable pivotan sobre articulaciones flexibles. El funcionamiento de los pestillos 54 y 56 liberables y su interacción con un soporte de abrazadera sobre la abrazadera 14 se describirán más completamente a continuación, en la presente memoria, después de describir primero, más detalladamente, aspectos de la abrazadera 14.
- 45
- 50
- 55

La abrazadera 14 se muestra, más particularmente, en las Figs. 5-7, en las que la abrazadera 14 incluye una primera mordaza 60 que se acopla, de manera selectiva, con una segunda mordaza 62 de manera que una superficie 64 de abrazadera (Fig. 7) de la primera mordaza se extiende generalmente paralela a y separada de una superficie 66 de abrazadera (Fig. 7) de la segunda mordaza 62. Las mordazas 60, 62 primera y segunda interactúan para montar la abrazadera 14 a un elemento de soporte apretando el elemento de soporte entre las superficies 64 y 66 de abrazadera. En esta realización particular, las superficies 64 y 66 de abrazadera se extienden de manera generalmente perpendicular a los elementos 68 y 70 de cuerpo respectivos de sus elementos 60, 62 de mordaza respectivos, pero la presente invención no está limitada a o por ninguna estructura específica, tal como la mostrada en la dibujos, ya que otras estructuras pueden ser consideradas suficientes para proporcionar una abrazadera adecuada para su empleo según la presente invención. En realizaciones particulares, la superficie 64 de abrazadera puede incluir un retén 72 y, de manera similar, la superficie 66 de abrazadera puede incluir un retén 74 sustancialmente alineado con el retén 72. Estos retenes 72 y 74 sirven para permitir que la abrazadera 14 sea asegurado a un poste apretando el poste entre la superficie 64 de abrazadera y la superficie 66 de abrazadera en los retenes 72 y 74. Esto puede considerarse particularmente útil para soportar la abrazadera al poste de un soporte de venoclisis (para suministrar soluciones intravenosas a un paciente). En realizaciones particulares, las superficies 64 y 66 de abrazadera pueden estar revestidas con un elemento de cojín, tal como los mostrados en 76 y 78, con el fin de amortiguar y aumentar también la fuerza de apriete ejercida sobre la superficie sobre la que está asegurada la abrazadera 14.

Tal como se observa en las Figs. 5-7, el elemento 70 de cuerpo de la segunda mordaza 62 se desliza dentro de una pista definida por el elemento 68 de cuerpo de la primera mordaza 60 y, de esta manera, la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62 se acoplan, de manera selectiva, y se deslizan una con relación a la otra. Las mordazas 60, 62 primera y segunda se bloquean en su lugar en sus posiciones relativas con el fin de asegurar la abrazadera 14 a un elemento de soporte. Más particularmente, hay dispuesto un elemento 90 de bloqueo liberable en la segunda mordaza 62 y tiene una posición de bloqueo en la que bloquea la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62 en su posición una con relación a la otra con el fin de prevenir que la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62 se separen una de la otra. El elemento 90 de bloqueo liberable tiene también una posición de no bloqueo en la que permite que la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62 se separen una de la otra. Aunque pueden emplearse diversos mecanismos para efectuar este bloqueo y desbloqueo de las posiciones relativas de la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62, la presente realización emplea un mecanismo de gatillo y trinquete, tal como se observa mejor en la Fig. 7.

En esta realización con gatillo y trinquete, un gatillo 92 es proporcionado en la segunda mordaza 62 y salta sobre un trinquete 94 conforme la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62 se deslizan una respecto a la otra para llevar la superficie 66 de abrazadera más cerca de la superficie 64 de abrazadera. El gatillo 92 está desplazado normalmente para acoplarse al trinquete 94, pero es suficientemente elástico para saltar sobre los múltiples dientes 96 del trinquete 94 conforme las superficies 64 y 66 de abrazadera son juntadas una a la otra. La cremallera 98 lineal del trinquete 94 proporciona los múltiples dientes 96 que tienen superficies 97 inclinadas sobre las cuales el gatillo 92 salta durante el movimiento lineal para acercar las superficies 64 y 66 de abrazadera, e incluyen además superficies 99 de tope verticales (en la orientación de la Fig. 7) que impiden que el gatillo 92 se mueva con relación a la cremallera 98 lineal cuando se produce un intento de separar aún más las superficies 64 y 66 de abrazadera. Con el fin de permitir que las superficies 64 y 66 de abrazadera se alejen una de la otra, debe presionarse el interruptor 100 que se acopla a un extremo distal del gatillo 92. Al pulsar el interruptor 100, el elemento 90 de bloqueo es movido a su posición de no bloqueo. Más particularmente, el interruptor 100 está montado, de manera pivotante, a la segunda mordaza 62 y es desplazado a su posición de bloqueo por un brazo 102 elástico que tiene un extremo asegurado al cuerpo del interruptor 100 y el otro extremo acoplado a una estructura estacionaria de la segunda mordaza 62, tal como se muestra con el número de referencia 103. El brazo 102 elástico se une al resto del interruptor 100 en un lado de una articulación 104 a través del cuerpo del interruptor 100, mientras que un pestillo 106 de trinquete se acopla a un extremo 107 distal del gatillo 92. Cuando se pulsa el interruptor 100, este pivota contra el desplazamiento del brazo 102 elástico de manera que el pestillo 106 de trinquete es elevado, elevando de esta manera una punta 108 de bloqueo del gatillo 92 fuera del acoplamiento con los dientes 96 del trinquete. Más particularmente, la pulsación del interruptor 100 levanta el pestillo por encima de las superficies 98 de tope de los dientes 96, permitiendo, por lo tanto, el movimiento relativo de la primera mordaza 60 y la segunda mordaza 62 para alejar sus superficies 64, 66 de abrazadera, una de la otra.

De esta manera, puede observarse que la abrazadera 14 puede ser montada a un elemento de soporte apretando el elemento de soporte entre las superficies 64 y 66 de abrazadera, y la abrazadera 14 puede ser retirada de una posición montada en un elemento de soporte presionando el interruptor 100 para liberar el elemento 90 de bloqueo liberable y permitir que las superficies 64, 66 de abrazadera primera y segunda se separen. Se apreciará que la boca 110 definida por la distancia de separación de las superficies 64, 66 de abrazadera tendrá una anchura máxima (en la orientación de la Fig. 7) definida donde el gatillo 92 se acopla con el diente 96 más distal de la cremallera 98. La abrazadera 14 puede ser montada a cualquier elemento de soporte que pueda caber dentro de la boca 110. Cuando se monta a un borde de una mesa o mostrador, las superficies generalmente planas de las superficies 64, 66 de abrazadera se acoplarán con las superficies opuestas de la mesa y, cuando se monta a un poste, el poste estará situado en los retenes 72 y 74.

Puede emplearse un apriete a mano para asegurar inicialmente la abrazadera 14 a un elemento de soporte. Particularmente, la boca 110 de la abrazadera 14 puede ser colocada sobre el elemento de soporte, y una persona puede apretar las mordazas 60, 62 primera y segunda para que las superficies 64, 66 de abrazadera se acoplen con el elemento de soporte. Debido a que es posible que algunas personas no tengan la fuerza manual necesaria para apretar adecuadamente la abrazadera 14 para asegurarla a un elemento de soporte, de una manera estable, es posible que la presión manual no sea suficiente para asegurar adecuadamente la abrazadera 14 a un elemento de soporte. De esta manera, se proporciona un elemento 120 de micro-ajuste para apretar adicionalmente la abrazadera 14 al elemento de soporte después de realizar un macro ajuste inicial manual apretando las mordazas 60, 62 primera y segunda una hacia la otra. En la realización mostrada, el elemento 120 de micro-ajuste incluye un tornillo 122 roscado al cual está asegurada la superficie 66 de abrazadera. Este tornillo 122 roscado se extiende a través de un orificio 124 roscado en la segunda mordaza 62, de manera que el tornillo 122 roscado puede ser girado, de manera selectiva, para ajustar el posicionamiento de la superficie 66 de abrazadera con relación a la superficie 64 de abrazadera. Hay provisto un mando 126 con el propósito de hacer girar el tornillo 122 roscado, y el giro del tornillo 122 en una dirección hace que la superficie de abrazadera 66 se mueva hacia la superficie 64 de abrazadera, y el giro del tornillo 122 roscado en la otra dirección hace que la superficie 66 de abrazadera se aleje de la superficie 64 de abrazadera.

Un soporte 80 de abrazadera se extiende desde la primera mordaza 60, más particularmente opuesta a la superficie 64 de abrazadera. El soporte 80 de abrazadera interactúa con el soporte 50 posterior o el soporte 52 inferior de manera que el soporte 12 de botella pueda ser montado a la abrazadera 14. De esta manera, el soporte 52 inferior y el soporte 80 de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar el soporte 12 de botella a la primera mordaza 60 en una orientación de montaje inferior, y el soporte 50 posterior y el soporte 80 de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar el soporte 12 de botella a la primera mordaza 60 en una orientación de montaje posterior.

En esta realización, el soporte 80 de abrazadera es un soporte macho que incluye un poste 82 y una pestaña 84 que se extiende desde el mismo. El poste 82 eleva la pestaña 84 fuera del lado 61 de soporte de la primera mordaza 60 de manera que la pestaña 84 puede ser recibida en una cualquiera de las pistas 51, 53 del soporte 50 posterior y el soporte 52 inferior. Más particularmente, la abrazadera 14 puede ser montada a una superficie de soporte, y el soporte 12 de botella puede ser montado al mismo deslizando el soporte 12 de botella sobre el soporte 80 de abrazadera en una de las pistas 51, 53. Aunque la realización particular descrita en la presente memoria muestra un soporte macho en el soporte 80 de abrazadera y soportes hembra en las pistas 51 y 53, debería apreciarse que el soporte inferior puede ser seleccionado de entre un soporte macho y un soporte hembra, y el soporte posterior puede ser seleccionado de entre un soporte macho y un soporte hembra, con la condición de que el soporte posterior y el soporte inferior sean seleccionados de manera que sean el mismo, y el soporte de abrazadera es seleccionado de entre un soporte macho y un soporte hembra, con la condición de que si los soportes inferior y posterior se seleccionan para ser soportes macho, el soporte de abrazadera es seleccionado para ser un soporte hembra, y si el soporte inferior y el soporte posterior se seleccionan para ser soportes hembra, el soporte de abrazadera se selecciona para ser un soporte macho.

Con referencia ahora a la Fig. 8, puede observarse que la abrazadera 14 puede ser montada a un elemento 200 de soporte que se extiende verticalmente, de manera que el soporte 80 de abrazadera es presentado en una superficie 202 vertical de la primera mordaza 60, y el soporte 50 posterior se acopla, de manera selectiva, con el soporte 80 de abrazadera para presentar el soporte 12 de botella en la orientación de montaje posterior, con la superficie 18 superior de la pared 16 inferior extendiéndose de manera generalmente horizontal, de manera que una botella es recibida, de manera selectiva, en la superficie 18 superior en su orientación apropiada para su uso. Debería apreciarse que el elemento 200 de soporte que se extiende verticalmente es simplemente una pared, pero un poste sería también adecuado.

En la Fig. 9, el soporte 80 de abrazadera es presentado, de manera similar, en una superficie 204 vertical, pero la abrazadera 14 está montada a un elemento 206 de soporte que se extiende horizontalmente, y la boca 110 abierta de la abrazadera 14 se extiende hacia abajo, en lugar de horizontalmente, como en la Fig. 8. El soporte 50 posterior se acopla, de manera selectiva, con el soporte 80 de abrazadera para presentar el soporte 12 de botella en la orientación de montaje posterior, con la superficie 18 superior de la pared 16 inferior extendiéndose de manera generalmente horizontal, de manera que una botella es recibida, de manera selectiva, en la superficie 18 superior en su orientación apropiada para su uso. En particular, con respecto a la abrazadera 14, el soporte 12 de botella en la Fig. 8 está girado 90 grados en comparación con el soporte 12 de botella en la Fig. 9. De esta manera, el sistema de soporte de botella es muy versátil, con respecto a cómo podría ser configurado para efectuar un montaje de una botella en una ubicación deseada.

En las Figs. 10 y 11 se muestra una mayor versatilidad. En la Fig. 10, la abrazadera 14 está montada a un elemento 208 de soporte que se extiende horizontalmente, de manera que el soporte 80 de abrazadera es presentado en una superficie 210 horizontal de la primera mordaza 60, y el soporte 50 inferior se acopla, de manera selectiva, con el soporte 80 de abrazadera para presentar el soporte 12 de botella en la orientación de montaje posterior, con la superficie 18 superior de la pared 16 inferior extendiéndose de manera generalmente horizontal, de manera que una botella es recibida, de manera selectiva, en la superficie 18 superior en su orientación apropiada para su uso. En la Fig. 11, el soporte 12 de botella está montado también a una abrazadera 14 montada como en la Fig. 10, pero el soporte 12 de botella está girado 180 grados

con respecto a la abrazadera 14, alrededor del eje vertical representado en "A". En particular, debido a que la pestaña 84 tiene un perímetro cuadrado, sería posible montar el soporte 12 de botella en cuatro posiciones diferentes giradas 90 grados alrededor del eje vertical A.

5 De esta manera, el soporte 80 de abrazadera es recibido, de manera selectiva, en el soporte 50 posterior en múltiples orientaciones con el fin de permitir que el soporte 12 de botella sea montado al soporte 80 de abrazadera en la orientación de montaje posterior en varias posiciones desplazadas, de manera giratoria, una de la otra. Y, de manera similar, el soporte 80 de abrazadera es recibido, de manera selectiva, en el soporte 52 inferior en múltiples orientaciones con el fin de permitir que el soporte 12 de botella sea montado al soporte 80 de abrazadera en la orientación de montaje inferior en varias posiciones desplazadas, de manera giratoria, una de la otra. Con el sistema particular empleado en la realización mostrada en la presente memoria, que tiene elementos de acoplamiento macho y hembra, es posible montar el soporte de botella en un considerable número de orientaciones simplemente girando el soporte 12 de botella con relación al soporte 80 de abrazadera.

15 Más particularmente, la pestaña 84 del soporte 80 de abrazadera tiene una periferia con bordes más exteriores que definen un polígono regular que tiene un número par de lados (en este caso, un cuadrado). Cualquiera de los lados opuestos de este polígono (cuadrado) puede ser recibido en las pistas 51 o 53 de manera que un primer conjunto de dos lados opuestos del polígono regular son recibidos, de manera selectiva, en cualquiera de las pistas 51 o 53 en una primera orientación o una segunda orientación desplazada 180 grados con relación a la primera orientación, y un segundo conjunto de dos lados opuestos del polígono regular son recibidos, de manera selectiva, en cualquiera de las pistas 51 o 53 en una tercera orientación o cuarta orientación desplazada 180 grados con relación a la tercera orientación. El soporte 20 12 de botella puede ser montado en diferentes orientaciones desplazadas en incrementos de 90 grados. Debería apreciarse que este concepto puede ser aplicado a pestañas de soportes macho que tienen periferias que definen polígonos regulares con un mayor número de lados, aunque preferiblemente de un número par, de manera que los distintos lados opuestos del polígono están todos ellos separados por la misma longitud y, por lo tanto, pueden ser recibidos en las pistas proporcionadas por el soporte hembra. En el caso de una pestaña de soporte macho que tiene una periferia que define un polígono regular de 6 caras (es decir, un hexágono), el soporte 12 de botella puede ser montado en diferentes orientaciones desplazadas en incrementos de 60 grados, y, con una pestaña de soporte macho que define un polígono regular de 8 lados (es decir, un octágono), el soporte 12 de botella puede ser montado en diferentes orientaciones desplazadas en incrementos de 45 grados.

30 Cabe señalar que a pesar de que el soporte macho se muestra sobre la abrazadera 14 (en la forma de un poste y pestaña) y el soporte hembra se muestra en el soporte 12 de botella (en la forma de pistas opuestas), estas posiciones podrían ser intercambiadas. Es decir, el soporte 12 de botella podría proporcionar soportes macho en la parte posterior e inferior, y la abrazadera podría proporcionar un soporte hembra para recibir, de manera selectiva, los soportes macho en la parte posterior o inferior del soporte de botella.

35 Cuando el soporte 12 de botella está montado al soporte 80 de abrazadera en el soporte 50 posterior, el soporte 80 de abrazadera se desliza sobre la superficie 130 inclinada del pestillo 54 posterior liberable y, a continuación, es mantenido en su lugar en el soporte 50 posterior por la superficie 132 de tope del pestillo 54 posterior liberable. El pestillo 54 posterior liberable se mueve fácilmente debido a su articulación 134 flexible, moviéndose fuera de la trayectoria del soporte 80 de abrazadera conforme se monta el soporte 12 de botella y, a continuación, moviéndose a la trayectoria para prevenir la extracción del soporte 12 de botella una vez que ha sido deslizado completamente a su posición. Cuando se monta en el soporte 50 posterior, el pestillo 54 posterior liberable es presionado para forzar la superficie 132 de tope fuera de la trayectoria de retirada del soporte 80 de abrazadera, y el soporte 12 de botella puede ser desmontado de la abrazadera 14. De manera similar, cuando el soporte 12 de botella es montado al soporte 80 de abrazadera en el soporte 52 inferior, el soporte 80 de abrazadera se desliza sobre la superficie 136 inclinada del pestillo 56 inferior liberable y, a continuación, es mantenido en su lugar en el soporte 52 inferior por la superficie 138 de tope del pestillo 56 inferior liberable. El pestillo 56 inferior liberable se mueve fácilmente debido a su articulación 140 flexible, moviéndose fuera de la trayectoria del soporte 80 de abrazadera conforme el soporte 12 de botella es montado y, a continuación, moviéndose a la trayectoria para prevenir la extracción del soporte 12 de botella una vez que ha sido deslizado completamente a su posición. Cuando se monta en el soporte 52 inferior, el pestillo 56 inferior liberable es presionado para forzar la superficie 138 de tope fuera de la trayectoria de retirada del soporte 80 de abrazadera, y el soporte 12 de botella puede ser desmontado de la abrazadera 14.

50 Con el sistema de soporte de botella de la presente invención, será posible colocar múltiples abrazaderas 14 en diversas ubicaciones en un centro, y uno o más soportes 12 de botellas, con botellas asociadas que contienen un producto deseado, pueden ser llevadas a todas partes por el personal del centro para ser montadas en una abrazadera 14 determinada, según sea necesario. Por ejemplo, en un hospital, las abrazaderas 14 podrían estar montadas en la habitación de cada paciente y en los soportes de venoclisis y en baños y salas de cirugía y pasillos (prácticamente en cualquier lugar), y el personal del hospital puede llevar a todas partes su propio soporte de botella con la botella asociada de desinfectante para las manos, y puede montar la botella de desinfectante de manos en una habitación, baño, pasillo,

5 etc., determinado, según sea necesario. De esta manera, una botella de producto deseado, en este caso desinfectante, puede estar fácilmente disponible para un miembro determinado del personal, y no es necesario montar, de manera permanente, botellas o dispensadores en una multitud de ubicaciones. Las abrazaderas, al ser relativamente baratas, especialmente en comparación con las botellas y los dispensadores montados de manera permanente, pueden ser montadas a un gran número de elementos de soporte, y un menor número de soportes de botellas y botellas asociadas pueden ser transportadas de una parte a otra del centro para ser montadas y usadas según se desee.

10 En vista de lo indicado anteriormente, debería apreciarse que la presente invención hace avanzar considerablemente la técnica al proporcionar un sistema de soporte de botella mejorado, estructural y funcionalmente, en una serie de maneras. El sistema de soporte de botella puede ser particularmente útil para la presentación de botellas de producto de higiene de manos en áreas seleccionadas para promover el uso de las mismas, y las industrias de atención de pacientes y de alimentos pueden beneficiarse específicamente del uso del sistema de soporte de botella. De hecho, las capacidades de soporte en poste del sistema de soporte de botella pueden ser particularmente útiles para soportar una botella de producto en un soporte de venoclisis para pacientes. Sin embargo, la presente invención no está limitada a ningún producto particular o ningún entorno particular.

15

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema (10) de soporte de botella que comprende:

(a) un soporte (12) de botella que incluye:

una pared (16) inferior que tiene una superficie (18) superior y una superficie (20) inferior,

5 una pared (24) lateral que tiene una superficie (26) frontal y una superficie (28) posterior, y

un soporte (50) posterior proporcionado en dicha superficie (28) posterior de dicha pared (24) lateral; y

(b) una abrazadera (14) que incluye:

10 una primera mordaza (60) que proporciona una primera superficie (64) de abrazadera y un soporte (80) de abrazadera, y dicho soporte (50) posterior y dicho soporte (80) de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar dicho soporte (12) de botella a dicha primera mordaza (60) en una orientación de montaje posterior, y

15 una segunda mordaza (62) que proporciona una segunda superficie (66) de abrazadera, en el que dicha segunda mordaza (62) se acopla con dicha primera mordaza (60), en el que dicha primera mordaza (60) se desliza con relación a dicha segunda mordaza (62), en el que dichas mordazas (60, 62) primera y segunda interactúan para montar dicha abrazadera (14) a un elemento (200, 206, 208) de soporte apretando el elemento (200, 206, 208) de soporte entre dichas superficies (64, 66) de abrazadera primera y segunda, en el que dicha primera superficie (64) de abrazadera se mueve con dicha primera mordaza (60) y dicha segunda superficie (66) de abrazadera se mueve con dicha segunda mordaza (62),

20 **caracterizado por que** dicho soporte (12) de botella incluye además un soporte (52) inferior provisto en dicha superficie (20) inferior de dicha pared (16) lateral, en el que dicho soporte (52) inferior y dicho soporte (80) de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar dicho soporte (12) de botella a dicha primera abrazadera (60) en una orientación de montaje inferior.

25 2. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 1, en el que, cuando dichas mordazas (60, 62) primera y segunda están montadas al elemento (200, 206, 208) de soporte de manera que dicho soporte (80) de abrazadera es presentado en una superficie vertical de dicha primera mordaza (60), dicho soporte (50) posterior se acopla, de manera selectiva, con dicho soporte (80) de abrazadera para presentar dicho soporte (12) de botella en la orientación de montaje posterior, con dicha superficie (18) superior de dicha pared (16) inferior extendiéndose de manera generalmente horizontal, de manera que una botella (B) es recibida, de manera selectiva, sobre dicha superficie (18) superior en su orientación apropiada para su uso.

30 3. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 2, en el que, cuando dichas mordazas (60, 62) primera y segunda están montadas al elemento (200, 206, 208) de soporte de manera que dicho soporte (80) de abrazadera es presentado en una superficie horizontal de dicha primera mordaza (60), dicho soporte (52) inferior se acopla, de manera selectiva, con dicho soporte (80) de abrazadera para presentar dicho soporte (12) de botella en la orientación de montaje inferior, con dicha superficie (18) superior de dicha pared (16) inferior extendiéndose de manera generalmente horizontal, de manera que una botella (B) es recibida, de manera selectiva, sobre dicha superficie (18) superior en su orientación apropiada para su uso.

35 4. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 3, en el que dicho soporte (52) inferior y dicho soporte (80) de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar dicho soporte (12) de botella a dicha primera mordaza (60) en una orientación de montaje inferior, y dichos soporte (52) inferior y soporte (80) de abrazadera están configurados de manera que dicho soporte (12) de botella puede ser montado a dicho soporte (80) de abrazadera en diferentes orientaciones giradas alrededor de un eje vertical de dicho soporte (12) de botella, y dicho soporte (50) posterior y dicho soporte (80) de abrazadera se acoplan, de manera selectiva, para montar dicho soporte (12) de botella a dicha primera mordaza (60) en una orientación de montaje posterior, y dichos soporte (50) posterior y soporte (80) de abrazadera están configurados de manera que dicho soporte (12) de botella puede ser montado a dicho soporte (80) de abrazadera en diferentes orientaciones giradas alrededor de un eje horizontal de dicho soporte (12) de botella.

40 5. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 3, en el que dicho soporte (52) inferior es seleccionado de entre un soporte macho y un soporte hembra, dicho soporte (50) posterior es seleccionado de entre un soporte macho y un soporte hembra, con la condición de que dicho soporte (50) posterior y dicho soporte (52) inferior son seleccionados para ser el mismo, y dicho soporte (80) de abrazadera es seleccionado de entre un soporte macho y un soporte hembra, con la condición de que si dichos soportes (52, 50) inferior y posterior son

seleccionados para ser soportes macho, dicho soporte (80) de abrazadera es seleccionado para ser un soporte hembra y, si dicho soporte (52) inferior y dicho soporte (50) posterior son seleccionados para ser soportes hembra, dicho soporte (80) de abrazadera es seleccionado para ser un soporte macho.

5 6. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 5, en el que dicho soporte (80) de abrazadera es un soporte macho que incluye un poste (82) y una pestaña (84) que se extiende desde el mismo, en el que dicho soporte (50) posterior es un soporte hembra que incluye una pista (51) de manera que dicho soporte (50) posterior recibe, de manera selectiva, dicha pestaña (84) para montar dicha botella (B) en la orientación de montaje posterior, y dicho soporte (52) inferior, debido a la condición de que debe ser el mismo que dicho soporte (50) posterior, es un soporte hembra que incluye una pista (53) de manera que dicho soporte (52) inferior recibe, de  
10 de manera selectiva, dicha pestaña (84) para montar dicha botella (B) en la orientación de montaje inferior.

7. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 6, en el que dicho soporte (80) de abrazadera es recibido, de manera selectiva, en dicha pista (51) de dicho soporte (50) posterior en múltiples orientaciones para permitir que dicho soporte (12) de botella sea montado a dicho soporte (80) de abrazadera en dicho soporte (50) posterior en múltiples orientaciones.

15 8. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 7, en el que dicha pestaña (84) de dicho soporte (80) de abrazadera tiene una periferia con bordes más exteriores que definen un polígono regular que tiene un número par de lados, de manera que un primer conjunto de dos lados opuestos de dicho polígono regular son recibidos, de manera selectiva, en dicha pista (51) de dicho soporte (50) posterior para montar, de manera selectiva, dicho soporte (12) de botella a dicho soporte (80) de abrazadera en una primera orientación o una segunda orientación  
20 desplazada 180 grados desde dicha primera orientación, y un segundo conjunto de dos lados opuestos de dicho polígono regular son recibidos, de manera selectiva, en dicha pista (51) de dicho soporte (50) posterior para montar, de manera selectiva, dicho soporte (12) de botella a dicho soporte de abrazadera en una tercera orientación o una cuarta orientación desplazada 180 grados con respecto a dicha tercera orientación.

25 9. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 8, en el que dicha pestaña (84) de dicho soporte (80) de abrazadera tiene una periferia con bordes más exteriores que definen un cuadrado, de manera que un primer conjunto de dos lados opuestos de dicho cuadrado son recibidos, de manera selectiva, en dicha pista (51) de dicho soporte (50) posterior para montar dicho soporte (12) de botella en dicha primera o dicha segunda orientación, y un segundo conjunto de dos lados opuestos de dicho cuadrado son recibidos, de manera selectiva, en dicha pista (51) de dicho soporte (50) posterior para montar dicho soporte (12) de botella, en dicha tercera o cuarta  
30 orientación.

10. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 7, en el que dicho soporte (80) de abrazadera es recibido, de manera selectiva, en dicha pista (53) de dicho soporte (52) inferior en múltiples orientaciones para permitir que dicho soporte (12) de botella sea montado a dicho soporte (80) de abrazadera en dicho soporte (52) inferior en múltiples orientaciones.

35 11. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 6, en el que dicho soporte (52) inferior incluye un pestillo (56) inferior separable que se acopla a dicho soporte (80) de abrazadera en dicha posición montada inferior, y dicho soporte (50) posterior incluye un pestillo (54) posterior liberable que acopla dicho soporte (80) de abrazadera en dicha posición montada posterior.

40 12. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 1, en el que la abrazadera (14) incluye un elemento (90) de bloqueo liberable que tiene una posición de bloqueo en la que bloquea dichas primera mordaza (60) y segunda mordaza (62) en una posición relativa entre sí, para prevenir que dichas primera mordaza (60) y segunda mordaza (62) se separen una de la otra, y una posición de no bloqueo en la que permite que dichas primera mordaza (60) y segunda mordaza (62) se separen una de la otra.

45 13. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 12, en el que dicho elemento (90) de bloqueo liberable incluye:

un gatillo (92) retenido por una de entre dicha primera mordaza (60) y dicha segunda mordaza (62), y

50 una cremallera (98) de trinquete retenida por la otra de entre dicha primera mordaza (60) y dicha segunda mordaza (62), en el que dicha cremallera (98) de trinquete proporciona dientes (96), en el que dicho gatillo (92) es desplazado para acoplarse con dichos dientes (96) de dicha cremallera (98) de trinquete en una posición acoplada, en el que, en dicha posición acoplada, dicho gatillo (92) salta sobre dichos dientes (96) conforme dicha primera superficie (64) de abrazadera es desplazada hacia dicha segunda superficie (66) de abrazadera, y, en dicha posición acoplada, dicho gatillo (92) previene que dicha primera superficie (64) de abrazadera se aleje de dicha segunda superficie (66) de abrazadera.

14. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 13, en el que dicho elemento (90) de bloqueo liberable incluye además:

5 un interruptor (100) que acopla dicho gatillo (92) y es manipulado, de manera selectiva, para mover dicho gatillo (92) desde dicha posición acoplada a una posición no acoplada en la que dicho gatillo (92) no está acoplado a dichos dientes (96) de dicha cremallera (98) de trinquete y dicha primera superficie (64) de abrazadera no está impedida para separarse de dicha segunda superficie (66) de abrazadera.

10 15. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 1, en el que dicha primera superficie (64) de abrazadera está montada a un tornillo (122) roscado que se extiende a través de un orificio (124) roscado en dicha primera mordaza (60), en el que dicho tornillo (122) roscado es girado, de manera selectiva, para micro-ajustar el posicionamiento de dicha primera superficie (64) de abrazadera con relación a dicha segunda superficie (66) de abrazadera.

15 16. Sistema (10) de soporte de botella según la reivindicación 1, en el que dicho soporte (52) inferior y dicho soporte (50) posterior se unen para proporcionar un soporte continuo de manera que dicho soporte (80) de abrazadera es movido, de manera selectiva, entre dicha orientación de montaje inferior y dicha orientación de montaje posterior sin desacoplar dicho soporte (80) de abrazadera y dicho soporte continuo.

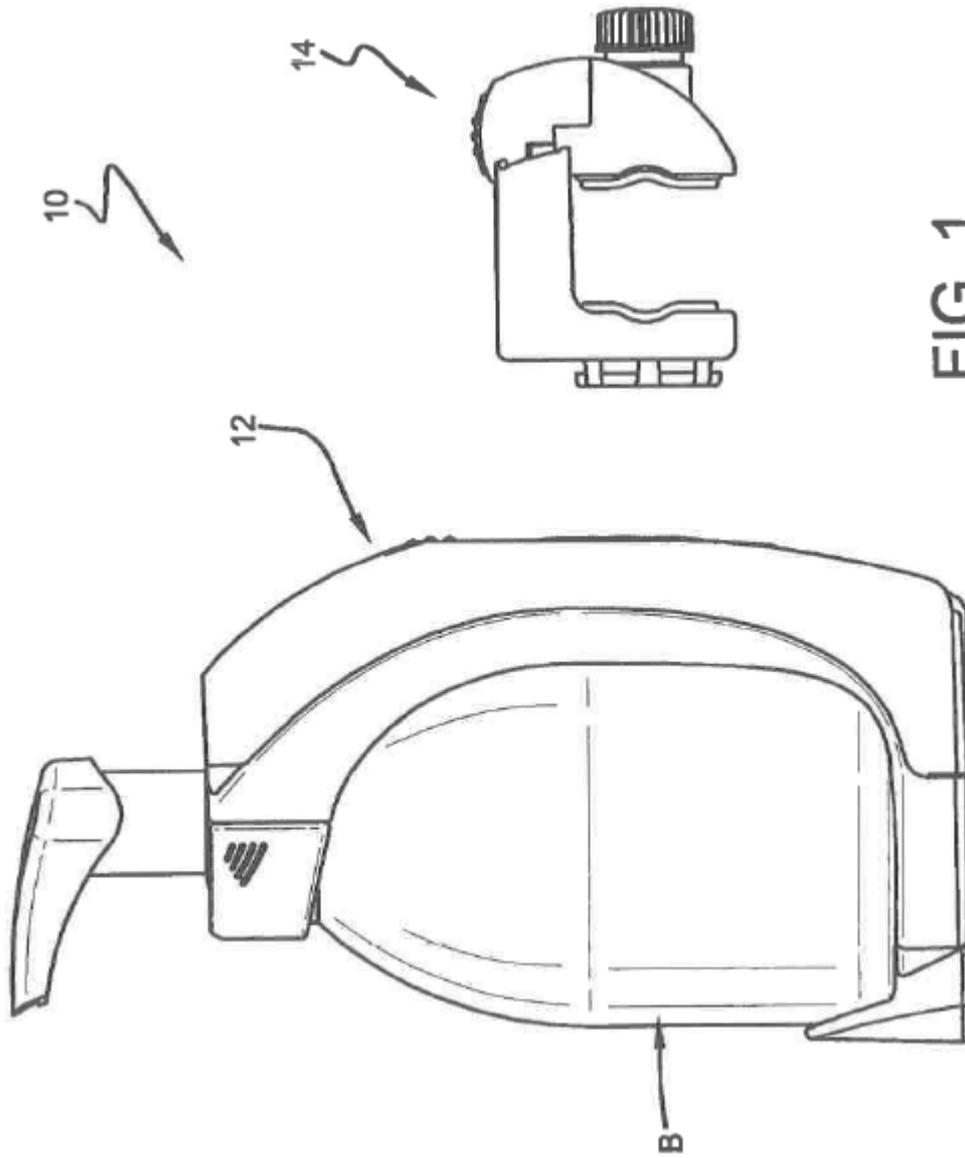


FIG. 1

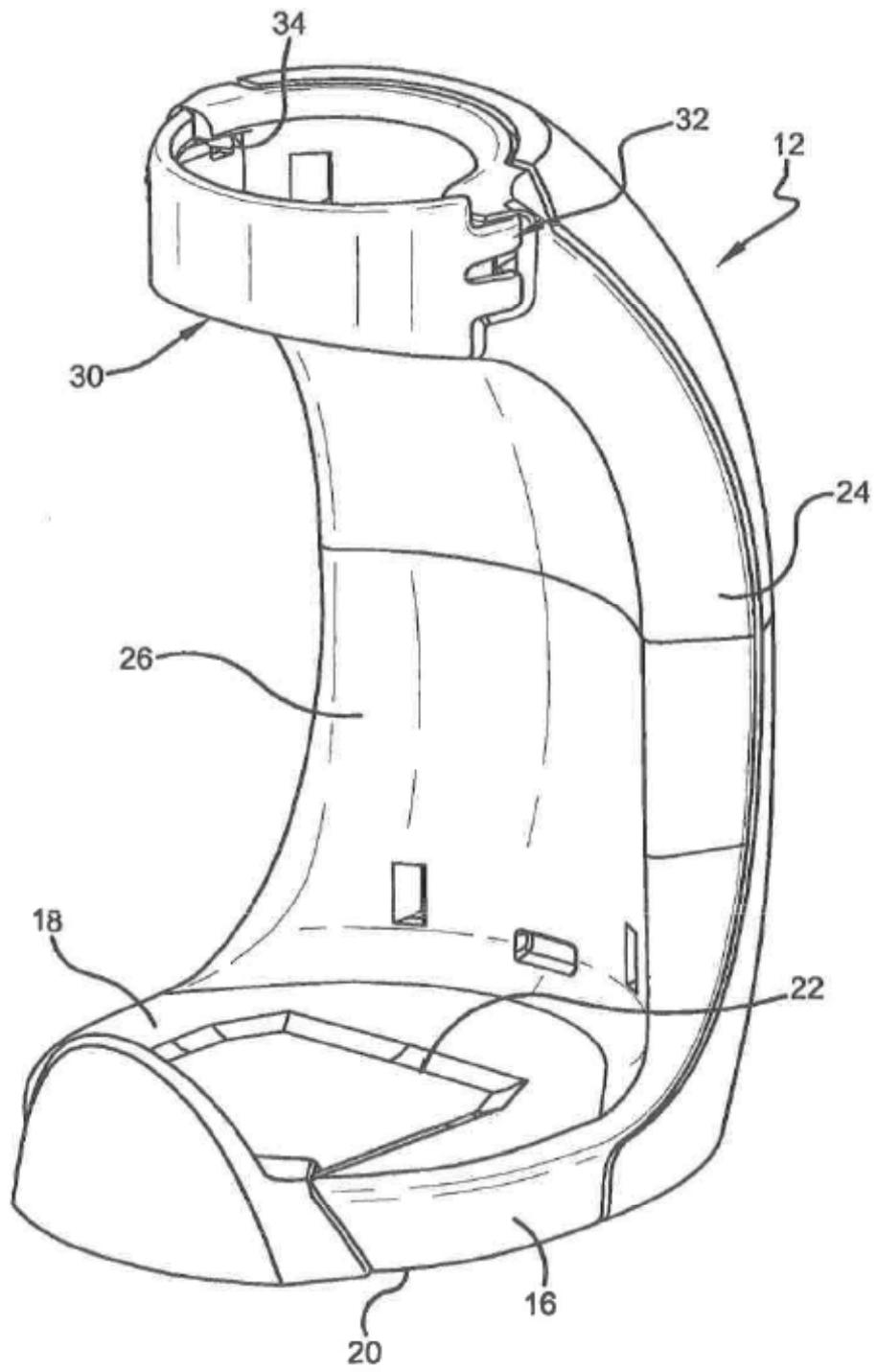


FIG. 2

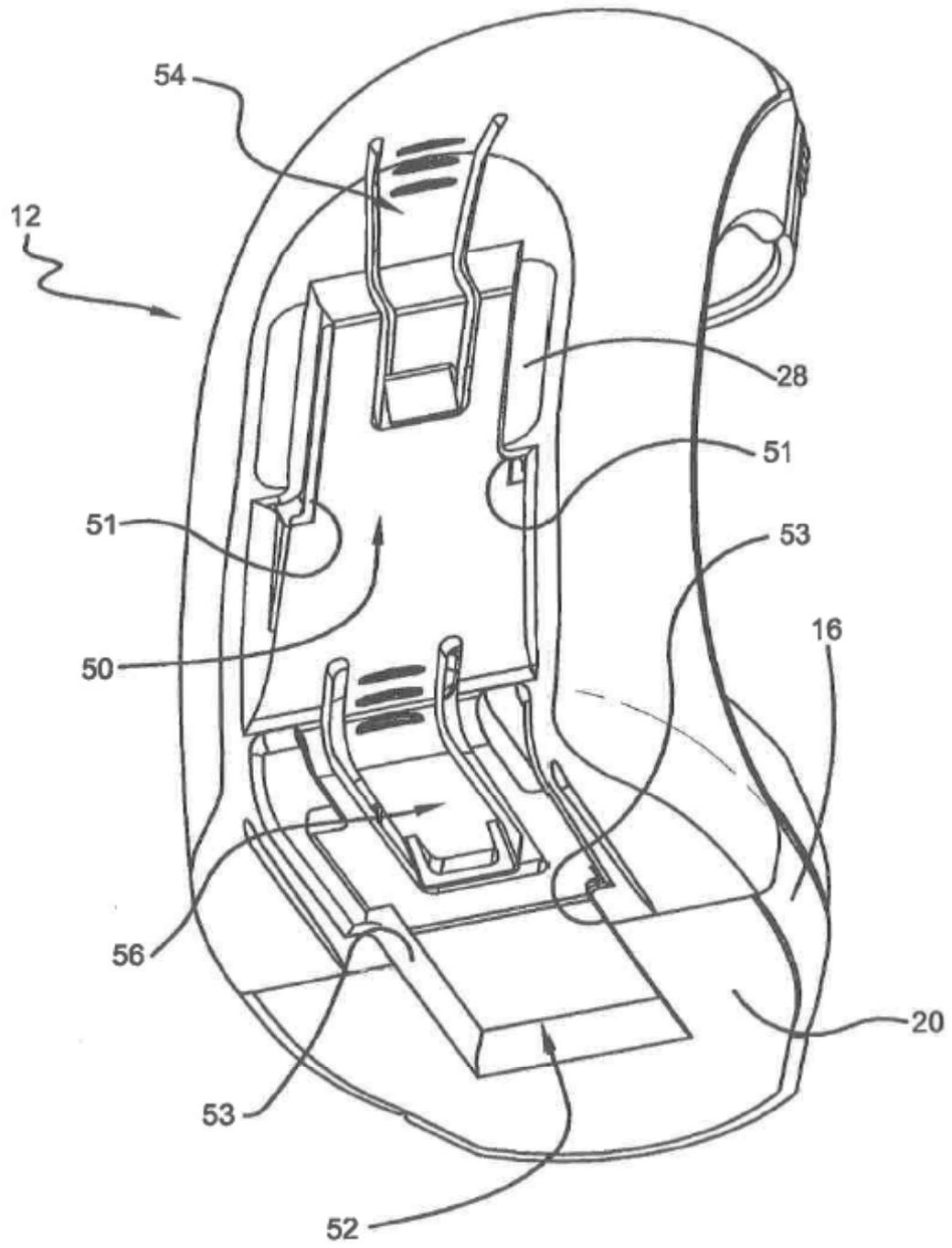


FIG. 3

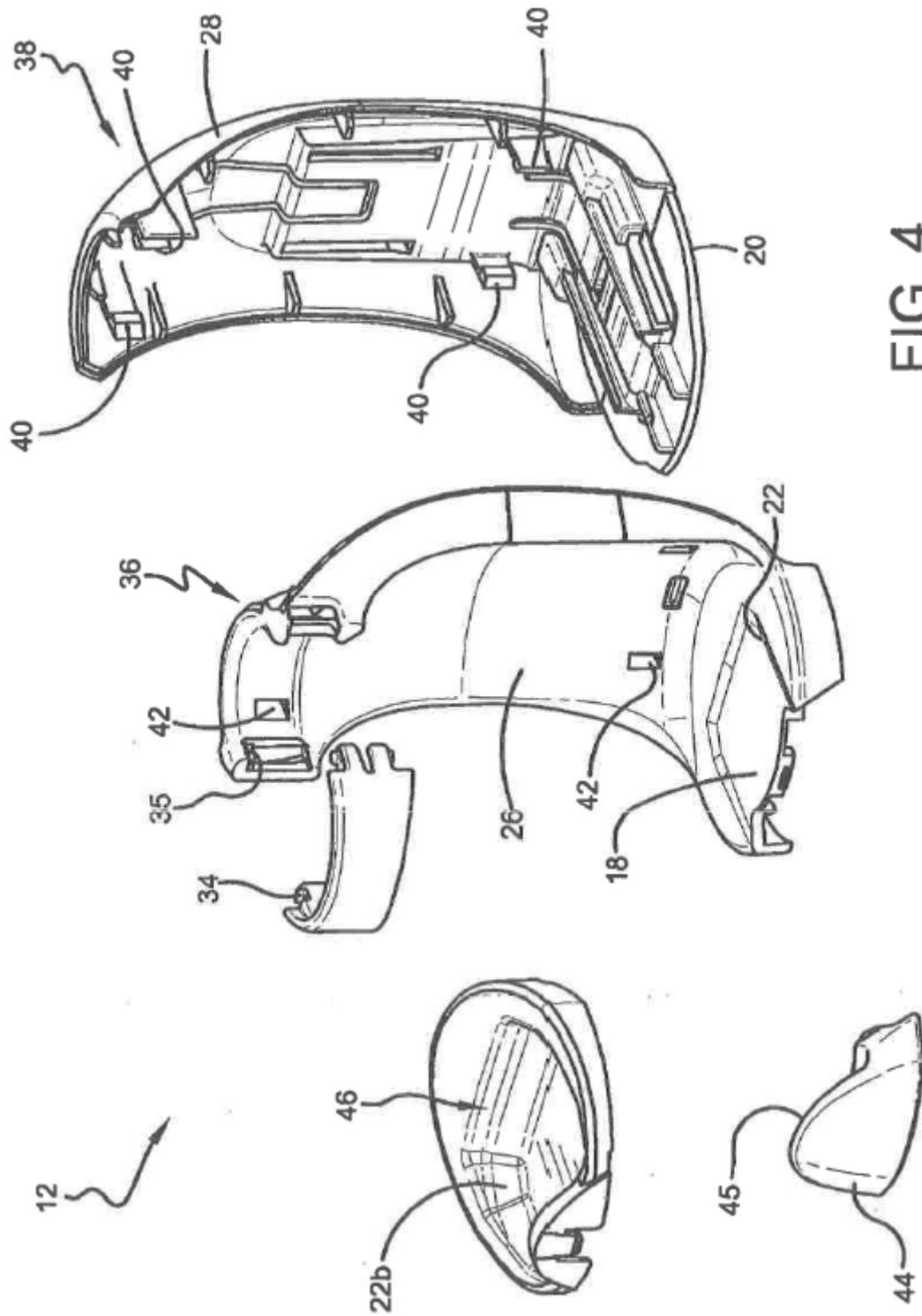


FIG. 4

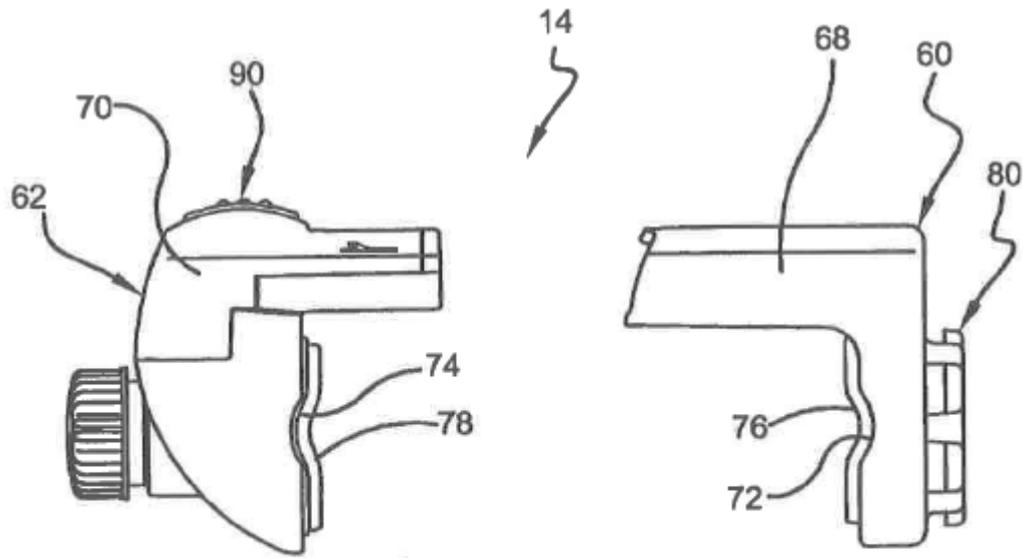


FIG. 5

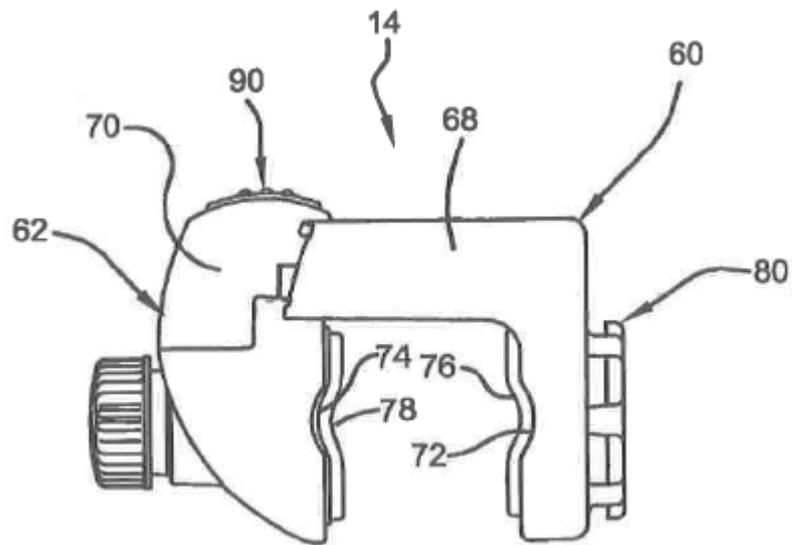


FIG. 6

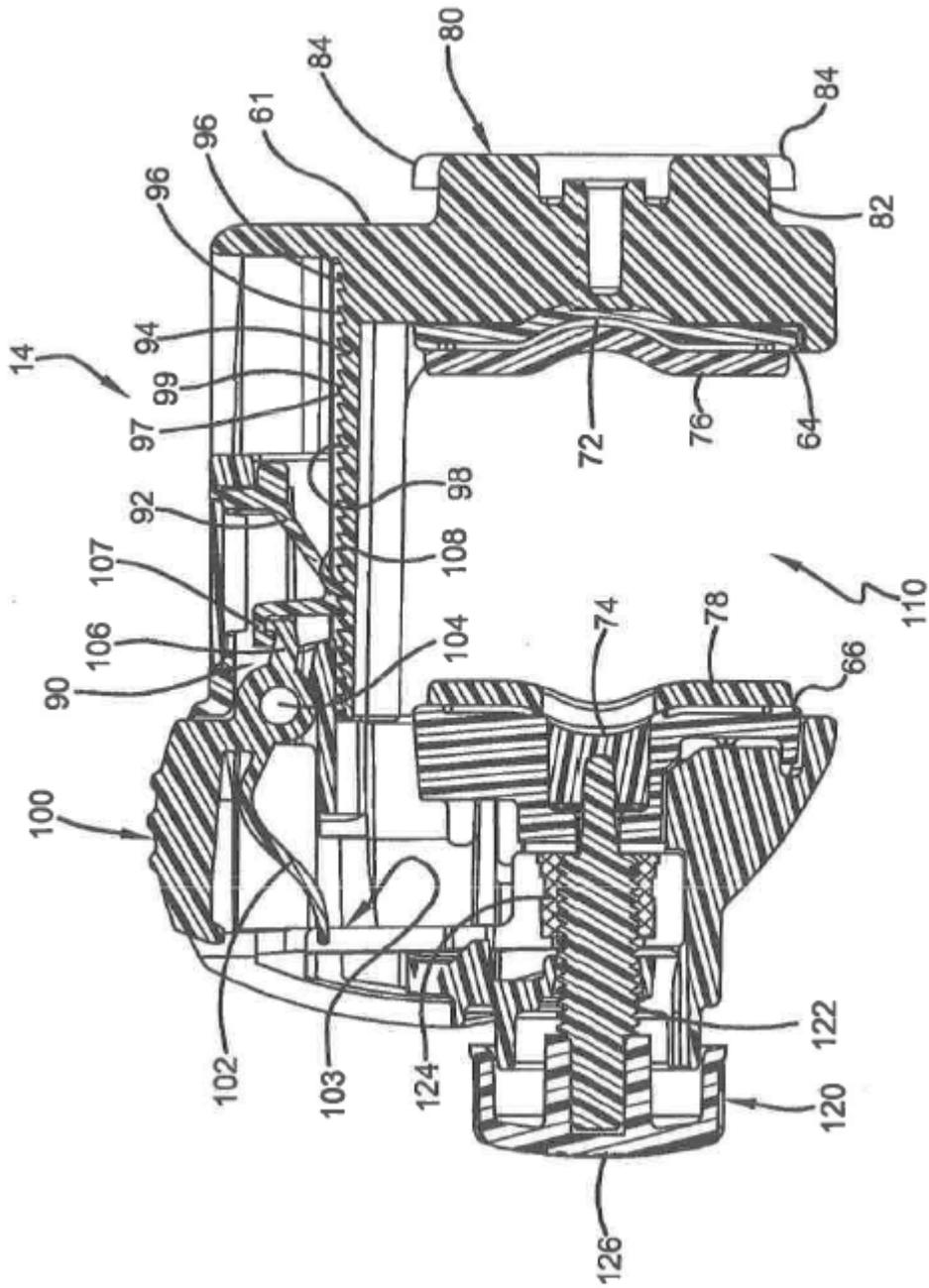


FIG. 7

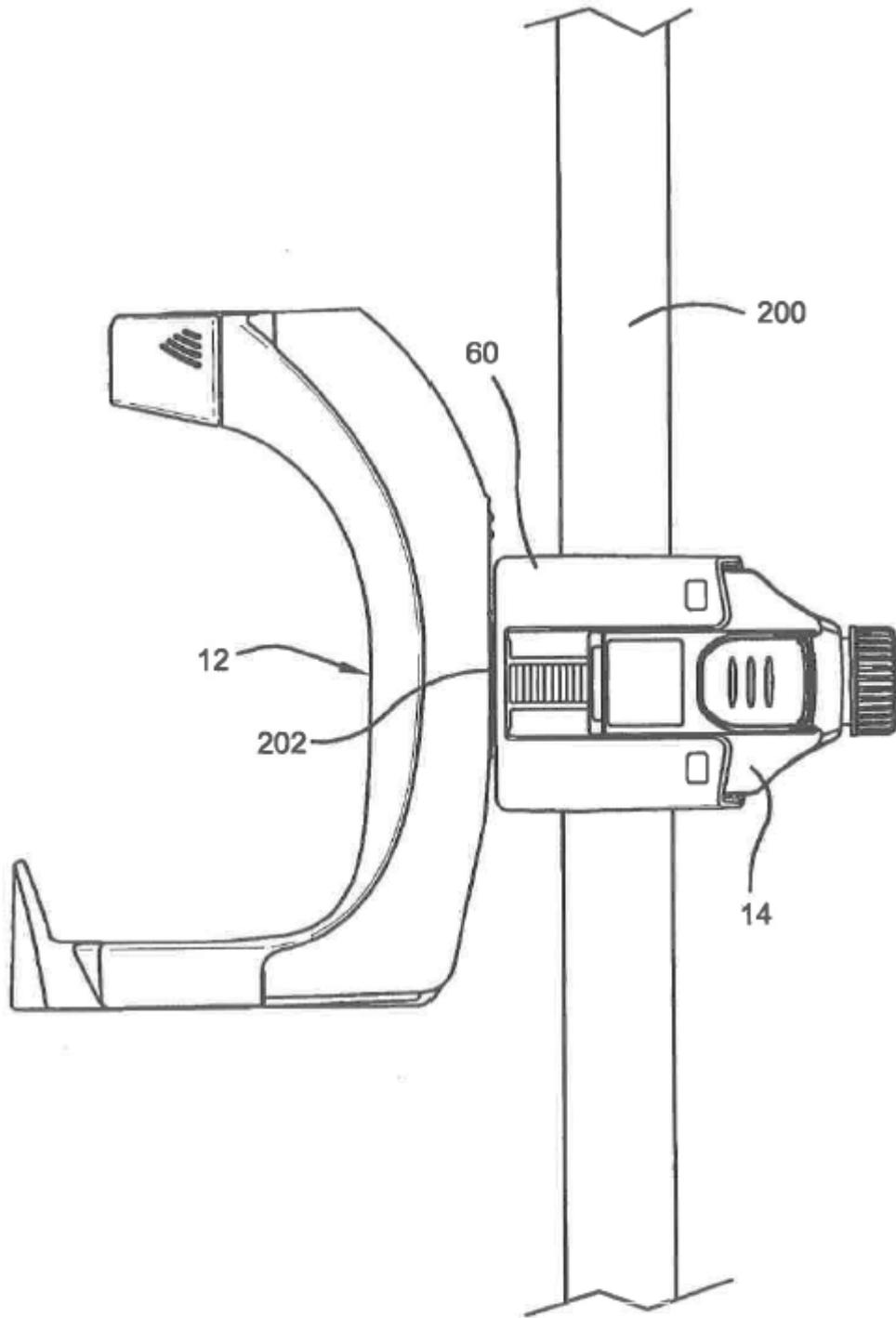


FIG. 8

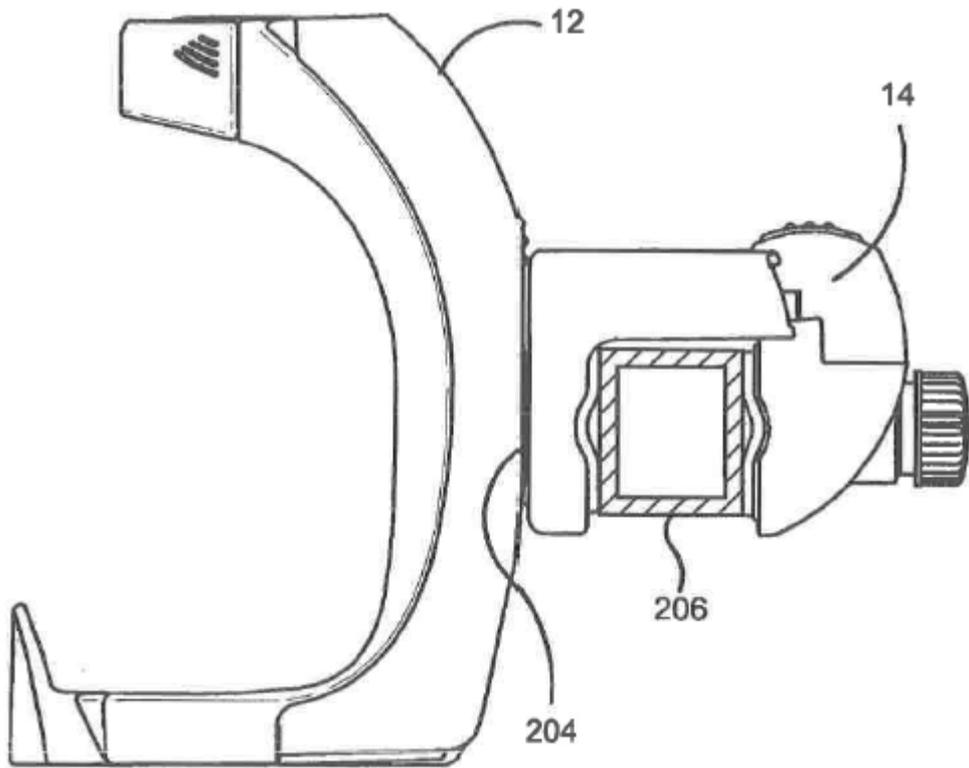


FIG. 9

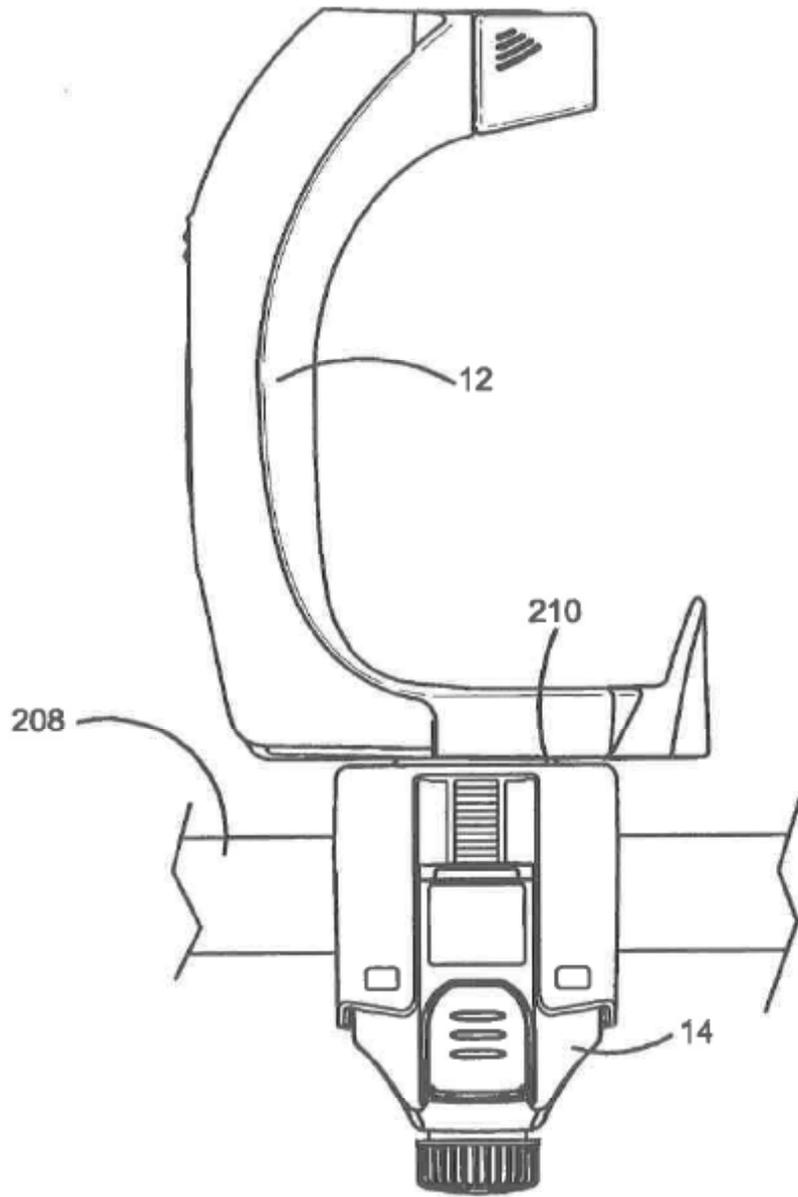


FIG. 10

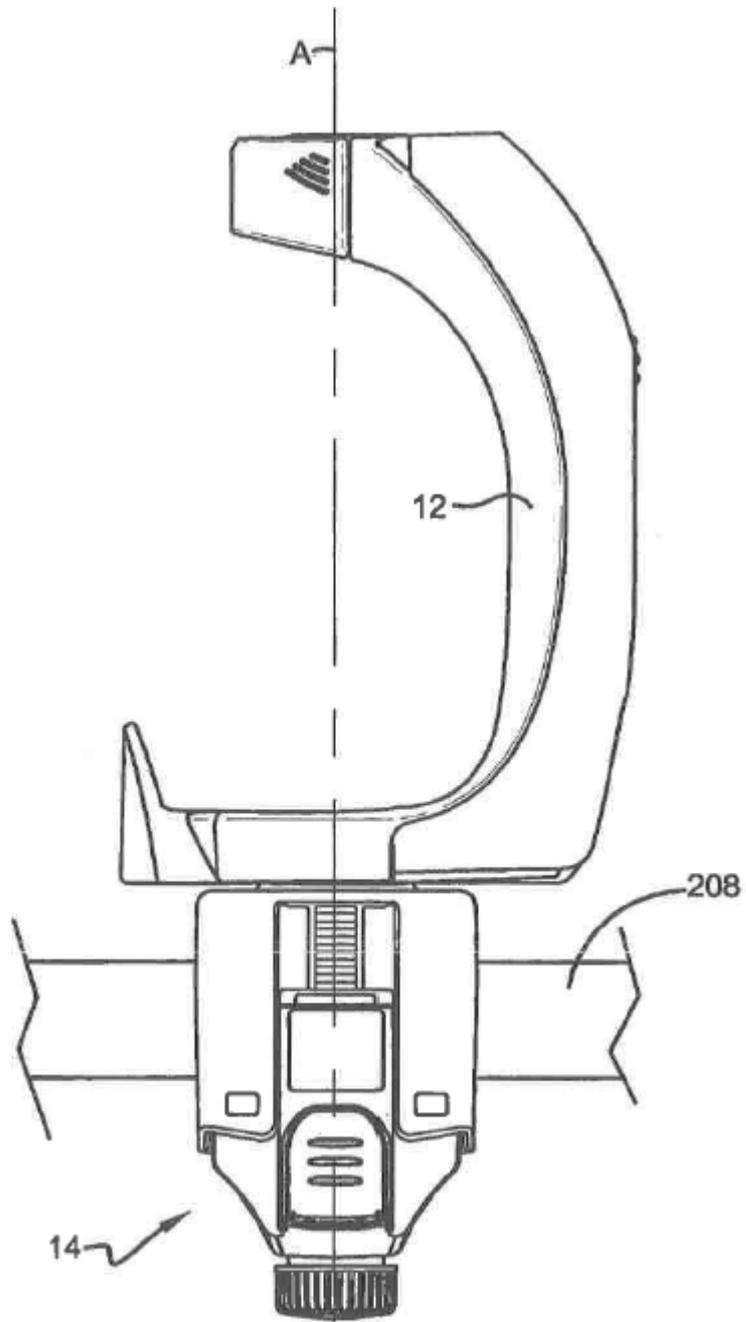


FIG. 11