

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 800 923**

51 Int. Cl.:

B60R 11/06 (2006.01)

B25H 3/02 (2006.01)

A45C 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2014 E 18189052 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 3434526**

54 Título: **Un dispositivo de compartimentación, portátil preparado para colisiones**

30 Prioridad:

18.07.2014 US 201462026520 P

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

05.01.2021

73 Titular/es:

FERNO-WASHINGTON, INC. (100.0%)

70 Weil Way

Wilmington, OH 45177-9371, US

72 Inventor/es:

SCHROEDER, TIMOTHY PAUL y

WEST, JAMES C.

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 800 923 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

Un dispositivo de compartimentación, portátil preparado para colisiones

Campo técnico

5 La presente especificación se refiere en general a un dispositivo de compartimentación portátil para uso en diversas configuraciones con un vehículo o una estructura y, más específicamente, a un dispositivo de compartimentación portátil, preparado para colisiones, que se utiliza con un sistema de montaje de equipo.

Antecedentes

10 Muchos suministros utilizados en aplicaciones móviles se organizan en muebles utilizando técnicas de diseño para su uso en una estructura. Muchas veces, las técnicas de diseño no superan las deficiencias de usar los muebles en un entorno de espacio limitado, como en las aplicaciones móviles. Además, los muebles normalmente están unidos rígidamente en aplicaciones móviles que pueden no permitir que los suministros almacenados en los muebles se utilicen en otra ubicación. Los rigores que deben soportar los sujetadores de seguridad para los muebles se incrementan en aplicaciones móviles sobre aplicaciones estáticas. Además, los ocupantes del vehículo pueden requerir la reubicación de los muebles sin necesidad de herramientas.

15 También se conocen cajas portátiles para médicos y personal de primera respuesta. El documento DE202006020143 U describe un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. El dispositivo es de un tipo de maleta médica en la que el contenido se puede asegurar usando cierres de gancho y bucle.

Resumen

20 La invención proporciona un dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, como se define en la reivindicación 1 independiente y un método para utilizar un dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones como se define en la reivindicación 11 independiente.

25 Como se describe en este documento un dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones puede incluir una cubierta que incluye una primera mitad de la cubierta y una segunda mitad de la cubierta. La primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta pueden tener dimensiones sustancialmente similares y definir un espacio interior y un espacio exterior. La primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta pueden estar acopladas de manera articulada a lo largo de un lado común, de modo que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta pueden colocarse en una posición cerrada en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están paralelas y apiladas una en relación con la otra de manera que los espacios interiores se combinen y una posición abierta en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta estén dispuestas adyacentes y coplanares entre sí. El dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, también puede incluir una primera manija acoplada a la primera mitad de la carcasa a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje central y una segunda manija acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje de montaje y opuesto a uno o más pies. Un sujetador de costura se puede acoplar a un borde exterior de la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta y se puede usar para acoplar la primera mitad de la cubierta a la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta está en la posición cerrada. Uno o más puntos de montaje pueden estar acoplados a una pared exterior de la primera mitad de la cubierta y se configura para asegurar la cubierta a una superficie. Una o más bolsas se pueden acoplar de manera extraíble a la carcasa en el espacio interior. Cada bolsa puede incluir un contenedor que define un compartimiento interior y que tiene una abertura para recibir artículos en el compartimiento interior, una solapa acoplada de forma articulada al contenedor y dimensionada para cubrir la abertura y al menos una porción de una superficie exterior del contenedor, y medios para asegurar la solapa a la superficie exterior del contenedor. El dispositivo de compartimentación para artículos, preparado para colisiones, también puede incluir una o más correas de sujeción acopladas a la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta y configuradas para asegurar la segunda mitad de la cubierta y proporcionar una fuerza de tensión entre la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta está en una posición abierta de modo que los espacios interiores permanezcan alineados verticalmente.

35 También se describe en este documento un método para utilizar un dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, puede incluir el montaje del dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones en una guía de montaje rápido, el dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones puede incluir una cubierta con una primera mitad de la cubierta y una segunda mitad de la cubierta, la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta tienen dimensiones sustancialmente similares que definen un espacio interior y un espacio exterior, la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están acopladas de forma articulada a lo largo de un lado común de tal manera que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta pueden colocarse en una posición cerrada en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están dispuestas paralelas y apiladas entre sí de tal manera que los espacios interiores se combinan, y una posición abierta en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están dispuestas adyacentes y coplanares entre sí. El dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, también puede incluir una primera manija acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado

5 sustancialmente paralelo a un eje central y una segunda manija acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje de montaje y opuesto a uno o más pies. Un sujetador de costura se puede acoplar a un borde exterior de la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta y acopla la primera mitad de la cubierta a la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta está en la posición cerrada. Uno o más puntos de montaje acoplados a una pared exterior de la primera mitad de la cubierta y configuradas para asegurar la cubierta a la guía de montaje rápido junto con una o más correas de sujeción acopladas a la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta y configuradas para asegurar la segunda mitad de la cubierta y proporciona una fuerza de tensión entre la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta está en una posición abierta de modo que los espacios interiores permanezcan alineados verticalmente. El método también puede incluir la transición del dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, de una posición cerrada a una posición abierta y asegurar el dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones con una o más correas de sujeción.

Estas y características adicionales proporcionadas por las realizaciones descritas en este documento se entenderán más completamente en vista de la siguiente descripción detallada, junto con los dibujos.

15 Breve descripción de los dibujos

Las realizaciones expuestas en los dibujos son de naturaleza ilustrativa y no pretenden limitar el objeto definido por las reivindicaciones. La siguiente descripción detallada de las realizaciones ilustrativas puede entenderse cuando se lee junto con los siguientes dibujos, donde la estructura similar se indica con números de referencia similares y en la que:

20 La figura 1 es una vista frontal de un montaje de bolsa magnética de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 2 es una vista posterior del montaje de bolsa magnética de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

25 La figura 3 es una vista frontal de una bolsa de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 4 es una vista posterior de la bolsa de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 5 es una vista desde arriba de la bolsa de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

30 La figura 6A es una vista isométrica del soporte de montaje de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 6B es una vista desde abajo de la bolsa de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

35 La figura 7 es otra vista frontal de la bolsa de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 8 es una vista frontal de una bolsa única de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 9 es una vista posterior de la bolsa única de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

40 La figura 10 es otra vista frontal de la bolsa única de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 11 es una vista frontal de una bolsa alta de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

45 La figura 12 es una vista posterior de la bolsa alta de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 13 es una vista isométrica de un adaptador de pestillo de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

La figura 14 representa el adaptador de pestillo en una posición de accionamiento de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;

ES 2 800 923 T3

- La figura 15 es otra vista frontal de la bolsa alta de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 16 es una vista isométrica de la bolsa alta acoplada al montaje de bolsa magnética de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 5 La figura 17 es una vista isométrica de la bolsa alta acoplada a dos montajes de bolsa magnética de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 18 ilustra una bolsa montada en una superficie de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 10 La figura 19 es una vista frontal de un dispositivo de compartimentación de elementos portátil y preparado para colisiones (pared blanda) de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 20 es una vista posterior de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 21 es una vista lateral de una cubierta de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 15 La figura 22 es una vista desde abajo de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 23 es una vista desde arriba de la pared blanda en una posición abierta de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 20 La figura 24 es una vista en sección transversal de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 25 es otra vista desde arriba de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 26 es una vista frontal de una primera realización de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 25 La figura 27 es una vista posterior de la primera realización de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 28 es una vista frontal de una segunda realización de la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 30 La figura 29 es una vista posterior de la segunda realización, la pared blanda de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 30 es una vista isométrica de una realización de una correa de restricción y un anclaje de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 31 es una vista en sección transversal de un vehículo con la pared blanda acoplado a una pared del vehículo de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 35 La figura 32 ilustra un sistema de montaje de equipo de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- La figura 33 es una vista lateral de un perno de montaje de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento;
- 40 La figura 34 es una vista isométrica de una interfaz de cuña de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento; y
- La figura 35 es una vista frontal de la interfaz de cuña de acuerdo con una o más realizaciones mostradas y descritas en este documento.

Descripción detallada

- 45 Las figuras 26 y 27 en general representan una realización de un sistema y dispositivo de pared blanda de compartimentación preparada para colisión, portátil, y modular para organizar y asegurar artículos para transporte. El dispositivo de pared blanda generalmente incluye dos medias cubiertas que forman una cubierta completa, cada media cubierta tiene una placa de respaldo con varios medios extraíbles para asegurar una pluralidad de bolsas a cada media cubierta. La pluralidad de bolsas puede configurarse para ser asegurada a cada media cubierta en una variedad de

configuraciones. Por ejemplo, cada medio extraíble puede asegurar una sola bolsa. En otro ejemplo, una bolsa grande se puede asegurar a dos o más medios extraíbles. En otro ejemplo más, dos bolsas pequeñas se pueden asegurar a un solo medio extraíble. La configuración de los medios extraíbles en cada mitad de la cubierta puede permitir múltiples configuraciones de bolsas de varios tamaños dentro del dispositivo de pared blanda. Cada media cubierta se puede asegurar a la otra mitad de la cubierta para formar la cubierta completa y proteger las bolsas y los artículos que se encuentran dentro. La cubierta, las bolsas y los diversos medios y conectores extraíbles están listos para colgar como se define a continuación. En otras palabras, la cubierta completa, las bolsas y diversos medios para asegurar una pluralidad de bolsas, y los conectores están diseñados para sobrevivir y soportar las fuerzas de inercia y de impacto que normalmente ocurren durante un choque y aún retienen la funcionalidad y contienen los diversos elementos almacenados en el interior. Varias realizaciones del dispositivo de pared blanda y los métodos de su uso se describirán con más detalle en el presente documento.

Refiriéndonos ahora a la figura 1, se muestra una vista frontal de un montaje 500 de bolsa magnética en una posición de retención. El montaje 500 de bolsa magnética puede incluir una placa 505 de alineación, una o más aberturas 510 de montaje, una marca 540 de montaje, una o más aberturas 530 de pestillo y un pestillo 600 (figura 2). El pestillo 600 puede incluir un mango 525 de pestillo y uno o más dientes 535 de pestillo. Cada diente 535 de pestillo puede sobresalir en cada abertura 530 de pestillo como se muestra en la figura 1 en la posición de retención.

Cada diente de pestillo puede estar listo para el choque. Tal como se usa en todo, “preparado para colisiones” significa que un dispositivo, equipo, montaje, guía, dispositivos de sujeción o una estructura pueden configurarse para sobrevivir a una fuerza inercial, un impacto, un choque de vehículo o una maniobra repentina del vehículo y retener la funcionalidad luego, donde la fuerza ejercida sobre el dispositivo, equipo, montaje, guía, dispositivos de sujeción o una estructura puede exceder unos 15 G (es decir, unidades de fuerza gravitacional o fuerza g) en una dirección hacia delante y luego exceder unos 17 G en una dirección lateral. En una realización, la fuerza ejercida sobre el dispositivo, equipo, montaje, guía, dispositivos de sujeción o una estructura puede exceder aproximadamente 22 G (es decir, unidades de fuerza gravitacional o fuerza g) en una dirección hacia delante y luego exceder aproximadamente 26 G en dirección lateral.

Un eje 550 de pestillo puede estar centrado en cada una de las una o más aberturas 530 de pestillo. La una o más aberturas 510 de montaje se pueden posicionar de modo que sean una imagen de espejo entre sí a través del eje 550 de pestillo. Un eje 555 de apertura de montaje divide cada una de las una o más aberturas 510 de montaje. El eje 555 de apertura de montaje puede ser sustancialmente ortogonal al eje 550 de retención.

Las marcas 540 de montaje se pueden usar para indicar qué bolsa o combinación de bolsas se debe asegurar al montaje 500 de bolsa magnética. Tal como se usa en todo, el término “bolsa” sin un número de referencia indica que puede ser una bolsa 900 (Figura 3), una bolsa 901 individual (Figura 8), una bolsa 902 alta (Figura 11) y una bolsa 903 larga (figura 25). En una realización, la bolsa puede tener marcas correspondientes para facilitar la adaptación de la bolsa al montaje 500 de bolsa magnética. En otra realización, una superficie 545 de placa de la placa 505 de alineación puede estar codificada por colores para permitir que la bolsa coincida con el montaje 500 de bolsa magnética.

La figura 2 es una vista posterior del montaje 500 de bolsa magnética con una cubierta protectora opcional (no mostrada) retirada para identificar los componentes internos del montaje 500 de bolsa magnética. La cubierta protectora opcional se puede usar para sellar el montaje 500 de bolsa magnética contra el polvo y otros contaminantes. El pestillo 600 puede incluir la manija 525 de pestillo y uno o más bloques 610 de transición. Cada bloque 610 de transición se puede acoplar a cada diente 535 de pestillo de la figura 1. Cada bloque 610 de transición puede estar acoplado de manera deslizante con una carcasa 615 de apertura de pestillo. Una abertura del diente (no mostrada) en la carcasa 615 de apertura de pestillo puede permitir que cada diente del pestillo 535 haga una transición entre la posición de retención y la posición de liberación, como se explica con mayor detalle a continuación.

Los uno o más bloques 610 de transición están desviados en la posición de retención (es decir, cada diente 535 de pestillo que sobresale en cada abertura 530 de pestillo) por uno o más resortes 605 de pestillo. Cada bloque 610 de transición puede estar desviado por al menos un resorte 605 de pestillo en la posición de retención. La manija 525 de pestillo puede incluir uno o más brazos 616 de pestillo. Cada brazo 616 de pestillo puede estar acoplado a cada bloque 610 de transición. En una realización, cada brazo 616 de pestillo puede estar en contacto con cada bloque 610 de transición. Cuando el bloque 610 de transición se desvía en la posición de retención, la manija 525 de pestillo, a través del contacto del bloque 610 de transición con el brazo 616 de cierre, se desvía en la dirección de la flecha “A”.

La manija 525 de pestillo puede transitar desde la posición de retención mostrada en la figura 1 a la posición de liberación. En la posición de liberación, la manija 525 de pestillo puede transitar en la dirección de la flecha “B”. Los brazos 616 de pestillo pueden ejercer una fuerza de liberación sobre los bloques 610 de transición, superando así la fuerza de desviación de uno o más resortes 605 de pestillo y retrayendo cada diente 535 de pestillo fuera de la abertura 530 de pestillo. El funcionamiento del pestillo 600 en relación con la bolsa se describe con mayor detalle a continuación.

Aun refiriéndose a la figura 2, la placa 505 de alineación puede incluir uno o más puntos 620 de montaje de placa y una o más carcacas 625 de apertura de montaje. Cada punto 620 de montaje de placa se puede usar para asegurar la placa 505 de alineación a una superficie o dispositivo. Cada carcaca 625 de apertura de montaje puede definir cada

abertura 510 de montaje de la figura 1 en la placa 505 de alineación. La placa 505 de alineación también puede incluir una o más áreas 520 magnéticas dispuestas dentro de la placa 505 de alineación. Cada área 520 magnética puede incluir cualquier dispositivo u objeto que cree o mantenga un campo magnético. El dispositivo u objeto que crea o mantiene un campo magnético puede incluir un imán, un imán de tierras raras, un electroimán o un metal magnetizado. En una realización, cada área 520 magnética puede no ser visible cuando se ve la superficie 545 de placa .

Con referencia a las figuras 1 y 2, el montaje 500 de bolsa magnética puede configurarse para asegurar la bolsa a una superficie 1800 o dispositivo. Por ejemplo, la superficie 1800 o dispositivo puede incluir, pero no se limita a, una pared de vehículo, una estructura de vehículo, una pared de edificio, una estructura de edificio, una cuna, una silla, una bolsa, un carrito o similar. El montaje 500 de bolsa magnética puede configurarse para prepararse para colisión.

La figura 3 es una vista frontal de la bolsa 900. La bolsa 900 puede incluir una solapa 905. La solapa 905 puede incluir una ventana 910 flexible y una pestaña 915. La ventana 910 flexible puede estar hecha de plástico o acrílico o similar y puede permitir la visualización de los artículos en un compartimiento 970 interior (FIG. 7). Las dimensiones de la bolsa 900 pueden ser de alrededor de 4 pulgadas en altura a alrededor de 7 pulgadas en altura y de alrededor de 2 pulgadas en ancho a alrededor de 6 pulgadas en ancho. Todas las bolsas pueden tener aproximadamente el mismo grosor, que puede ser de aproximadamente 2 pulgadas en grosor a aproximadamente 6 pulgadas en grosor. En una realización, la bolsa puede tener un grosor desde aproximadamente 2 pulgadas en grosor hasta aproximadamente 8 pulgadas en grosor si solo una media cubierta está configurada con medios extraíbles como se describe a continuación.

La figura 4 es una vista posterior de la bolsa 900. La bolsa 900 puede incluir un contenedor 906 y un soporte 920 de montaje. El contenedor 906 se describe con mayor detalle a continuación en relación con la figura 7. El soporte 920 de montaje puede incluir una o más clavijas 925 de alineación, un retén 930 y una o más áreas 935 magnéticas de soporte. La una o más clavijas 925 de alineación pueden configurarse para acoplarse de manera deslizante con la una o más aberturas 510 de montaje mostradas en la figura 1. El retén 930 puede configurarse para acoplarse de manera extraíble con la abertura 530 de pestillo mostrada en la figura 1. La una o más áreas 935 magnéticas de soporte pueden estar dispuestas dentro del soporte 920 de montaje y configurarse para inducir una fuerza magnética de atracción con la una o más áreas 520 magnéticas mostradas en la figura 2 cuando la bolsa 900 está cerca del montaje 500 de bolsa magnética. En otras palabras, la una o más áreas 935 magnéticas de soporte y la una o más áreas 520 magnéticas pueden ser polos opuestos de cada una para inducir la fuerza magnética de atracción entre ellas. Por ejemplo, cuando la bolsa 900 se coloca cerca de la montaje de bolsa 500 magnética, la fuerza magnética de atracción se alineará y acoplará la bolsa 900 al montaje de bolsa 500 magnética. En otra realización, la una o más áreas 520 magnéticas pueden ser un electroimán y las una o más áreas 935 magnéticas de soporte pueden ser un metal ferroso que es atraído al electroimán con el electroimán energizado.

El soporte 920 de montaje se puede acoplar al contenedor 906 de la bolsa 900 mediante uno o más medios 950 de sujeción. Los “medios de sujeción”, como se usan en todo el proceso, pueden incluir, entre otros, tornillos, pernos, remaches, clavos, adhesivo, Velcro, soldadura, epoxi o cualquier dispositivo similar que se una o adhiera mecánicamente a dos o más objetos. El soporte 920 de montaje puede configurarse para acoplarse de manera extraíble con la mitad del montaje 500 de bolsa magnética que se muestra en la figura 1. La bolsa 900 se muestra en la figura 4 con un solo soporte 920 de montaje. La bolsa 900 puede acoplarse con la mitad de un montaje de bolsa 500 magnética o dos bolsas 900 pueden acoplarse, una al lado de la otra, con un montaje de bolsa 500 magnética.

Un eje 940 de retén puede estar centrado en el retén 930. La una o más clavijas 925 de alineación se pueden colocar de manera que sean una imagen de espejo entre sí a través del eje 940 de retén. Un eje de clavija de alineación 945 puede dividir en dos cada una de las una o más clavijas 925 de alineación. El eje 940 de retén puede ser sustancialmente ortogonal al eje de alineación 945.

La figura 5 es una vista desde arriba de la bolsa 900. La solapa 905 puede estar acoplada de manera articulada al contenedor 906 mediante una articulación 955 de bolsa. En una realización, la articulación 955 de bolsa puede construirse a partir del mismo material con el que se construye el contenedor 906 y se asemeja a una articulación de piano. Otros ejemplos de mecanismos para acoplar de manera articulada la solapa 905 y el contenedor 906 pueden incluir, entre otros, una articulación de tope, una articulación de correa, una articulación en t y una articulación de doble accionamiento. El retén 930 en el soporte 920 de montaje puede incluir una abertura 960 de diente configurada para recibir el diente 535 de pestillo (FIG. 1).

La figura 6A es una vista isométrica del soporte 920 de montaje. El retén 930 puede configurarse para acoplarse de manera extraíble con la abertura 530 de pestillo (FIG. 1) y acoplarse de manera deslizante con la carcasa 615 de apertura de pestillo de la figura 2. Una superficie 965 redondeada puede configurarse para hacer la transición del diente 535 de pestillo desde la posición de retención a la posición de liberación cuando el retén 930 está acoplado con la abertura 530 de pestillo con el accionamiento del manija 525 de pestillo. La superficie 965 redondeada puede ser un borde inclinado, un borde afilado, o similar. La una o más clavijas 925 de alineación también pueden incluir una superficie 965 redondeada para acoplar de manera deslizante cada clavija 925 de alineación en cada abertura 510 de montaje de la figura 1. La superficie 965 redondeada puede ayudar a alinear el retén 930 con la abertura 530 de pestillo y ayudar a alinear cada una de las clavijas 925 de alineación con cada abertura 530 de pestillo.

- 5 La figura 6B es una vista desde abajo de la bolsa 900. El soporte 920 de montaje puede incluir una extensión 995 en forma de L que está configurada para envolverse debajo del contenedor 906 y soportar algo del peso de los artículos en el compartimiento 970 interior que se muestra en la figura 7. Los medios 950 de sujeción se pueden usar para acoplar la extensión 995 en forma de L al contenedor 906. Se puede usar un medio 985 de seguridad para asegurar la solapa 905 al contenedor 906. Los medios de seguridad se discuten con mayor detalle a continuación.
- 10 La figura 7 es otra vista frontal de la bolsa 900 con la solapa 905 en una posición abierta. El contenedor 906 puede incluir un recinto parcial y una abertura 975. El recinto parcial y la abertura 975 pueden definir un compartimiento 970 interior y la abertura 975 puede permitir que los artículos sean recibidos en el compartimiento 970 interior. En una realización, el contenedor 906 puede incluir una ventana flexible para permitir la visualización de los artículos en el compartimiento 970 interior. La solapa 905 puede dimensionarse para cubrir la abertura 975 y al menos una porción de una superficie 980 exterior del contenedor 906. La solapa 905 puede estar hecha del mismo material que el contenedor 906. En una realización, y como se muestra en las figuras 7, 8, 10, 11 y 15, los medios 950 de sujeción se pueden acoplar a través del contenedor 906 al soporte 920 de montaje (no mostrado). En otra realización, el contenedor 906 puede ser un contenedor hermético al agua. En esta realización, los medios de sujeción no pueden penetrar en el contenedor 906 para asegurar que el contenedor 906 permanezca hermético al agua. Los medios de sujeción utilizados para mantener un contenedor hermético al agua pueden ser adhesivos, soldaduras, epóxicos, o cualquier dispositivo similar que se una o adhiera mecánicamente a dos o más objetos sin crear o utilizar una abertura.
- 15 La bolsa 900 también puede incluir medios 985 de sujeción (figura 6B) para asegurar la solapa 905 a la superficie 980 exterior del contenedor 906. Los medios 985 de seguridad pueden incluir Velcro®, un botón de presión, un botón y un orificio, un gancho y una barra, una cremallera, una hebilla de presión, una hebilla, un sujetador Fidlock® Slider, un sujetador Fidlock® SNAP, un sujetador de hebilla Fidlock® SNAP, un sujetador de presión Fidlock® SNAP, un sujetador de extracción Fidlock® SNAP, un sujetador Fidlock® MINI TURN, un sujetador Fidlock® Hook, o similares. Los medios 985 de seguridad pueden estar listos para colgar.
- 20 En una realización, los medios 985 de seguridad pueden incluir un broche de presión 985a y un cilindro 985b segundo. Tanto el broche de presión 985a como el cilindro 985b pueden incluir un conjunto de imanes que son polos opuestos entre sí, de manera que cuando el broche de presión 985a y el cilindro 985b están cerca uno del otro, el broche de presión 985a es atraído y se empareja con el cilindro 985b. La transición de la solapa de la posición abierta a la posición cerrada y viceversa se realiza en un ciclo. La transición de la posición abierta a la posición cerrada parte del ciclo puede incluir:
- 25 Fase 1: Durante la aproximación del broche de presión 985a al cilindro 985b, es decir, en la región efectiva de las fuerzas magnéticas entre el conjunto de imanes, el broche de presión 985a y el cilindro 985b son empujados lateralmente hacia la posición cerrada con la máxima atracción de la fuerza magnética de tracción entre el conjunto de imanes.
- 30 Fase 2: La fuerza magnética de atracción entre el conjunto de imanes en la posición cerrada supera la fuerza necesaria para acoplar el broche de presión 985a con el cilindro 985b. En otras palabras, la fuerza de atracción de los imanes hace que la solapa 905 pase de la posición abierta a la posición cerrada y el acoplamiento del broche de presión 985a y el cilindro 985b supere la fuerza magnética de atracción para retener la tapa 905 en la posición cerrada.
- 35 En la posición cerrada, el broche de presión 985a y el cilindro 985b están acoplados de manera tal que cualquier artículo en el compartimiento 970 interior se retiene dentro del compartimiento 970 interior hasta que la solapa se hace pasar de la posición cerrada a la posición abierta. La transición de la posición cerrada a la posición abierta del ciclo puede incluir:
- 40 Fase 3: La fuerza magnética de atracción entre el conjunto de imanes se debilita por el desplazamiento lateral del broche de presión 985a en relación con el cilindro 985b. En otras palabras, un usuario puede agarrar la pestaña 915 que se muestra en la figura 3 y tire hacia abajo de la solapa 905, lo que provocará que el conjunto de imanes en el broche de presión 985a y el cilindro 985b ya no estén adyacentes entre sí. La atractiva fuerza magnética se debilita a medida que el broche de presión 985a y el cilindro 985b están separados por un aumento en la distancia.
- 45 Fase 4: Junto con este desplazamiento lateral, el cilindro 985b se retira del encaje 985a, de manera que el broche de presión 985a se desplace fuera del acoplamiento con el cilindro 985b mediante un desplazamiento lateral, separando así el broche de presión 985a y el cilindro 985b uno del otro.
- 50 El broche de presión 985a y el cilindro 985b que incorporan un conjunto de imanes permiten al usuario soltar la solapa 905 en una caída libre y la solapa 905, a través de la fuerza magnética de atracción entre el conjunto de imanes, pasará de la posición abierta a la posición cerrada y se acoplará con la superficie 980 exterior del contenedor 906 sin intervención adicional por parte del usuario. Se pueden encontrar más explicaciones y ejemplos en la Patente de EE.UU. No. 8,430,434.
- 55 La figura 8 es una vista frontal de una bolsa 901 individual. La bolsa 901 individual puede incluir la solapa 905, la pestaña 915 y la ventana 910 flexible.

5 La figura 9 es una vista posterior de la bolsa 901 individual. La bolsa 901 individual puede incluir un primer soporte 920a de montaje y un segundo soporte 920b de montaje acoplado al contenedor 906. El primer soporte 920a de montaje y el segundo soporte 920b de montaje pueden acoplarse junto con un marco 990. El primer soporte 920a de montaje y el segundo soporte 920b de montaje están configurados para acoplarse con un montaje 500 de bolsa magnética mostrado en la figura 1. El primer soporte 920a de montaje y el segundo soporte 920b de montaje pueden incluir una o más áreas 935 magnéticas de soporte.

10 La figura 10 es otra vista frontal de la bolsa 901 individual con la solapa 905 en una posición abierta. El compartimento interior 970 de la bolsa 901 individual tiene aproximadamente el doble de volumen que la bolsa 900 de la figura 7. Las dimensiones de la bolsa 901 individual pueden ser desde aproximadamente 4 pulgadas de alto hasta aproximadamente 7 pulgadas de alto y desde aproximadamente 5 pulgadas de ancho hasta aproximadamente 10 pulgadas de ancho.

La figura 11 es una vista frontal de una bolsa 902 alta. La bolsa 902 alta puede incluir la solapa 905, la pestaña 915 y la ventana 910 flexible. La superficie 980 exterior del contenedor 906 se extiende debajo de la solapa 905 cuando la solapa está en la posición cerrada.

15 La figura 12 es una vista posterior de la bolsa 902 alta. El contenedor 906 se puede acoplar a un soporte 921 de montaje modificado mediante el uso de medios 950 de sujeción. El soporte 921 de montaje modificado puede incluir la extensión 995 en forma de L, la una o más clavijas 925 de alineación, el marco 990, una o más pestañas 930 y un adaptador 526 de pestillo. El adaptador 526 de pestillo se captura entre el contenedor 906 y el marco 990. El adaptador 526 de pestillo realiza una transición a lo largo de un soporte 907 de eje. El eje del soporte está ubicado central y verticalmente a lo largo del soporte 921 de montaje modificado. El adaptador 526 de pestillo se describe con mayor detalle a continuación en relación con las figuras 13 y 15.

20 La figura 13 es una vista isométrica del adaptador 526 de pestillo. El adaptador 526 de pestillo puede incluir una primera superficie 450 de enganche del mango del pestillo y una segunda superficie 455 de enganche del mango del pestillo, una pluralidad de topes 460, y una estructura 465 deslizante que tiene una superficie 470 deslizante. La primera superficie de acoplamiento de la manija del pestillo

30 Con referencia a las figuras 12, 13 y 14, la pluralidad de paradas está configurada para limitar una cantidad de desplazamiento del adaptador 526 de pestillo entre una posición de descanso, mostrada en la figura 12, y una posición de accionamiento, mostrada en la figura 14. En la posición de descanso, una pluralidad superior de topes 461 están en contacto con el marco 990 como se muestra en la figura 12. En la posición de accionamiento, una pluralidad inferior de topes 462 están en contacto con el bastidor 990 como se muestra en la figura 14. La superficie 470 deslizante permite una transición suave entre la posición de reposo y la posición de activación. La superficie 470 de deslizamiento puede estar acoplada de manera deslizante con el marco 990. El bastidor 990 puede definir la posición de reposo y la posición de activación.

35 La figura 14 es una vista posterior de otra realización de la bolsa 902 alta. En esta realización, puede haber solo dos retenes, una primera captura 930a y un segundo retén 930b. El adaptador 526 de pestillo se muestra en la posición de accionamiento. Esta realización puede negar la necesidad de asegurar la bolsa 902 alta a un montaje 500 de bolsa magnética inferior como se describe a continuación en relación con las figuras 12, 13 y 17.

40 La figura 15 es otra vista frontal de la bolsa 902 alta con la solapa 905 en una posición abierta. El compartimento 970 interior de la bolsa 902 alta tiene aproximadamente el doble de volumen que la bolsa 901 individual de la figura 8. Las dimensiones de la bolsa 902 alta pueden ser desde aproximadamente 8 pulgadas en altura hasta aproximadamente 12 pulgadas en altura y desde aproximadamente 8 pulgadas de ancho hasta aproximadamente 10 pulgadas en ancho.

45 La figura 16 es una vista isométrica de la bolsa 902 alta acoplada al montaje 500 de bolsa magnética de la figura 1. Con referencia a las figuras 13, 14 y 16, la bolsa 902 alta se puede acoplar de manera extraíble con un montaje 500 de bolsa individual magnética única. La primera superficie 450 de acoplamiento del mango del pestillo puede hacer contacto con el mango del pestillo 525. A medida que el adaptador 526 de pestillo pasa de la posición de reposo a la posición de accionamiento en la dirección de la flecha "C", la primera superficie 450 de enganche del mango del pestillo hace la transición del pestillo 600 de la figura 2 desde la posición de retención hasta la posición de liberación, liberando así la bolsa 902 alta del montaje 500 de bolsa magnética. El uno o más resortes 605 de pestillo (FIG. 2) desvía la manija 525 de retención en la posición de retención y el adaptador 526 de retención en la posición de descanso.

50 Con referencia a las figuras 12, 13 y 17, en una realización, la bolsa 902 alta se puede acoplar de manera extraíble con dos montajes 500 de bolsa magnética (FIG. 1) en donde cada montaje 500 de bolsa magnética está posicionado verticalmente a lo largo del eje 907 de soporte de la figura 12, de manera que un montaje 501 de bolsa magnética superior (mostrado en la figura 17) se puede acoplar de manera removible con un conjunto superior de pestillos 931 (FIG. 12) y un montaje 502 de bolsa magnética inferior (mostrado en la figura 17) se puede acoplar de manera removible con un conjunto inferior de retenes 932 (figura 12). La primera superficie de acoplamiento de la manija 450 de pestillo puede hacer contacto con la manija 525 de pestillo del soporte de la bolsa 501 superior y la segunda superficie de acoplamiento de la manija 455 del pestillo puede hacer contacto con el asa del pestillo 525 del soporte de la bolsa 502 inferior. A medida que el adaptador 526 de pestillo pasa de la posición de reposo a la posición de

accionamiento en la dirección de la flecha "C", la primera superficie 450 de enganche del mango del pestillo hace la transición del pestillo 600 de la figura 2 del montaje 501 de bolsa magnética superior desde la posición de retención a la posición de liberación y hace transición simultáneamente el pestillo 600 del soporte 502 de la bolsa magnética inferior desde la posición de retención hasta la posición de liberación, liberando así la bolsa 902 alta de ambos soportes de la bolsa 501 magnética superior y el montaje 502 de bolsa magnética inferior. El uno o más resortes 605 de pestillo (FIG. 2) desvían la manija 525 de retención en la posición de retención y el adaptador 526 de retención en la posición de descanso.

Con referencia a las figuras 1, 4, 9, 12 y 14, la bolsa 900, la bolsa 901 individual, la bolsa 902 alta y la bolsa 903 larga (FIG. 25) están configuradas para acoplarse de manera desmontable con uno o más montajes 500 de bolsa magnética. Cada bolsa puede tener una variante del soporte 920 de montaje. Por lo tanto, la operación de acoplamiento extraíble de la bolsa al montaje 500 de bolsa magnética es la misma. La única diferencia está en la disposición y/o la orientación de dos o más montajes 500 de bolsa magnética para acoplar con éxito la bolsa 900, la bolsa 901 individual, la bolsa 902 alta y la bolsa 903 larga a una superficie o dispositivo.

La operación de acoplamiento extraíble del soporte 920 de montaje con el montaje 500 de bolsa magnética se describirá en relación con las Figs. 1 y 4. Sin embargo, debe entenderse que la descripción de la operación no se limita solamente a la estructura de las Figs. 1 y 4. Refiriéndonos ahora a las figuras 1 y 4, el soporte 920 de montaje se puede acoplar de manera extraíble al montaje 500 de bolsa magnética de manera que el eje de cierre 550 y el eje 940 de retén sean sustancialmente paralelos entre sí. A medida que la bolsa 900 se mueve muy cerca del montaje 500 de bolsa magnética, una fuerza magnética de atracción entre la una o más áreas 520 magnéticas (FIG. 2) y la una o más áreas magnéticas del soporte alinean el retén 930 con la abertura 530 de pestillo y la una o más clavijas 925 de alineación con una o más aberturas 510 de montaje y dibuja el soporte 920 de montaje y el montaje 500 de bolsa magnética juntos para acoplar de manera extraíble los dos. En un ejemplo, la bolsa 900 podría soltarse en una caída libre en la proximidad del soporte de la bolsa magnética y la fuerza magnética de atracción atraería y acoplaría de manera extraíble la bolsa 900 a la bolsa 500 magnética.

En otro ejemplo, el montaje 500 de bolsa magnética se puede acoplar a una pared 1800 debajo de un gabinete como se muestra en la figura 18. La bolsa 900 se puede mantener cerca del montaje 500 de bolsa magnética y la fuerza de atracción magnética atraería y acoplaría de manera extraíble la bolsa 900 al montaje 500 de bolsa magnética sin la necesidad de que un usuario alinee visualmente el cierre 930 con la abertura 530 de pestillo o accione un mecanismo de bloqueo para acoplar de manera extraíble la bolsa 900 al montaje 500 de bolsa magnética. La una o más clavijas 925 de alineación y la una o más aberturas 510 de montaje ayudan además a alinear el eje 550 de pestillo y el eje 940 de retén de modo que sean sustancialmente paralelos entre sí. La alineación sustancial del eje de enganche 550 y el eje de enganche permiten que el diente de enganche 535 enganche completamente al enganche 930 y proporcione un acoplamiento listo para el choque de la bolsa 900 y el montaje 500 de bolsa magnética.

La bolsa se puede acoplar a una superficie o dispositivo mediante medios extraíbles en lugar del montaje 500 de bolsa magnética (FIG. 1) y el soporte 920 de montaje (FIG. 3) descritos anteriormente. Los medios extraíbles pueden incluir, entre otros, tornillos, pernos, sujetadores de ganchos y bucles, imanes, cintas, pernos, ganchos, remaches de plástico tipo empuje, sujetadores de paneles, sujetadores de bloqueo de torsión, perno de bola y receptor de bola, sujetador de tinnerman, correa, cierre de alambre, ventosas o cualquier dispositivo similar que se una o adhiera mecánicamente a dos o más objetos y se separe fácilmente.

Por ejemplo, en otra realización, la bolsa se puede asegurar a una superficie o dispositivo con imanes acoplados a la bolsa. En este ejemplo, la superficie o el dispositivo pueden tener imanes que son polos opuestos de los imanes en la bolsa o la superficie o el dispositivo pueden estar hecho de un material ferromagnético. A medida que la bolsa se mueve hacia la proximidad de la superficie o dispositivo, una fuerza magnética de atracción arrastra la bolsa a la superficie o dispositivo y acopla la bolsa a la superficie o dispositivo.

Con referencia a las figuras 1-18, el contenedor 906 y la solapa 905 pueden estar hechos de un material de tela para incluir nylon y fibra de carbono, un material de tela rígida que es una tela impregnada con una resina o una tela con un grosor aumentado para reducir la maleabilidad, un material plástico, un material de goma, o similar. La bolsa puede estar preparada para colisión. Refiriéndonos ahora a las figuras 1, 4, 9 y 12, un kit de actualización que incluye uno o más montajes 500 de bolsa magnética y el soporte de montaje (es decir, como se usa en todo el documento, el "soporte de montaje" incluye el soporte 920 de montaje de la figura 4, el primer soporte 920a de montaje y el segundo soporte 920b de montaje de la figura 9, y el soporte 921 de montaje modificado) se pueden usar para adaptar una bolsa preexistente para usar el sistema de sujeción de la bolsa magnética. Los medios 950 de sujeción pueden usarse para acoplar los soportes de montaje a las bolsas preexistentes. Los soportes de montaje pueden modificarse para adaptarse a la forma y tamaño de la bolsa preexistente.

Refiriéndonos ahora a la figura 19, se muestra una vista frontal de un dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones (pared 100 blanda). La pared 100 blanda puede incluir una cubierta 300 (figura 3) que comprende una primera mitad de la cubierta 105 y una segunda mitad de la cubierta 205 (figura 2). La primera mitad de la cubierta 105 puede incluir una primera manija 110, una segunda manija 115, una o más áreas 120 de impacto, uno o más espaciadores 125, uno o más puntos 130 de montaje, una o más áreas 135 reflectantes, marcas 140 y uno o más pies 145. La primera manija 110 puede abarcar una primera área 150 y una segunda manija 115

5 pueden abarcar una segunda área 155 de manija (consulte la Figura 3). La primera área 150 de manija y la segunda área 155 de manija pueden ser depresiones en la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205, respectivamente, que pueden permitir al usuario obtener un mejor agarre sobre la primera manija 110 o la segunda manija 115. La primera manija 110 se puede acoplar a la primera media cubierta 105 a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje 175 central y la segunda manija 115 se puede acoplar a la primera media cubierta 105 a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje 170 de montaje y opuesto a uno o más pies 145.

10 El uno o más puntos 130 de montaje pueden estar acoplados a una primera superficie 165 exterior de la primera mitad de la cubierta 105. El uno o más puntos 130 de montaje se pueden usar para asegurar la pared 100 blanda a una superficie (no mostrada) o estructura (no mostrada). El uno o más puntos 130 de montaje pueden ser un gancho u otro medio de sujeción. En una realización, el uno o más puntos 130 de montaje pueden incluir un perno de montaje (FIG. 33). En una realización, el uno o más puntos 130 de montaje pueden ser una interfaz 72 de cuña mostrada en las figuras 34 y 35. El acoplamiento de la pared 100 blanda a una superficie o estructura se describe con mayor detalle a continuación en relación con un sistema 380 de montaje de equipo (FIG. 31).

15 La figura 20 es una vista posterior de la pared 100 blanda y representa la segunda mitad de la cubierta 205. La segunda mitad de la cubierta 205 puede incluir una o más áreas 120 de impacto, uno o más espaciadores 125, una o más áreas 135 reflectantes, una o más marcas 140, una o más correas de sujeción 210 y uno o más pies 145. El uno o más espaciadores se pueden acoplar a la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta en el espacio exterior.

20 Con referencia a las figuras 19 y 20, una o más áreas 120 de impacto pueden estar hechas de caucho o similar. Las una o más áreas 120 de impacto están posicionadas en una pluralidad de áreas 160, 161, 162, 163, 260, 261, 262 y 263 de esquina. La una o más áreas 120 de impacto pueden usarse para absorber la fuerza de un impacto en la pluralidad de áreas 160, 161, 162, 163, 260, 261, 262 y 263 de esquina de la pared 100 blanda. El uno o más espaciadores 125 pueden estar hechos de caucho o similar.

25 Haciendo referencia a la figura 24, un eje 805 de superficie puede definir la extensión más externa de uno o más espaciadores 125. El eje 805 de superficie puede estar a una distancia h de un eje 810 exterior. El eje de la superficie 805 puede corresponder a una superficie contra la cual la pared 100 blanda está apoyada o acoplada. El eje 810 exterior se puede definir como la alineación sustancial de los planos creados por la primera superficie 165 exterior y la segunda superficie 265 exterior. El uno o más espaciadores 125 se pueden usar para alinear sustancialmente el eje 810 exterior con el eje 805 de superficie a lo largo de líneas paralelas y mantener una alineación con la superficie mientras la cubierta está en la posición abierta. La superficie puede ser una pared, un piso, un suelo, una superficie inclinada o similar. La distancia h para cada espaciador de uno o más espaciadores 125 se puede variar según sea necesario para mantener la relación sustancialmente paralela entre el eje 810 exterior y el eje 805 de superficie. En una realización, el eje 805 de superficie también puede definir la extensión más externa de uno o más puntos 130 de montaje. En otra realización, el uno o más puntos 130 de montaje pueden variarse según sea necesario para permitir que la pared 100 blanda se acople a una superficie o dispositivo y aún mantener la relación sustancialmente paralela entre el eje 810 exterior y el eje 805 de superficie.

30 Con referencia de nuevo a las figuras 19 y 20, la una o más áreas 135 reflectantes pueden estar dispuestas sobre la primera superficie 165 exterior de la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda superficie 265 exterior de la segunda mitad de la cubierta 205 para proporcionar identificación o señal en todas las condiciones de nivel de luz. La una o más áreas 135 reflectantes se pueden usar para señalar la presencia de la pared 100 blanda. En una realización, la una o más áreas 135 reflectantes pueden ser un diodo emisor de luz (LED) u otro dispositivo de iluminación que se puede usar para iluminar la pared 100 blanda y el área circundante. La primera superficie 165 exterior y la segunda superficie 265 exterior pueden estar codificadas por colores y/o pueden incluir uno o más signos 140 para indicar el contenido de la pared 100 blanda o un uso designado de la pared 100 blanda. Solo o en combinación, la una o más áreas 135 reflectantes, la una o más marcas 140, el código de colores de la primera superficie 165 exterior y la segunda superficie 265 exterior, y la coloración de la una o más áreas 120 de impacto pueden servir para indicar el uso designado de la pared 100 blanda o el contenido de la pared 100 blanda. El contenido y el uso designado de la pared 100 blanda se explican con mayor detalle a continuación.

35 La figura 21 es una vista lateral de la cubierta 300 de la pared 100 blanda. La cubierta 300 puede incluir la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205. La cubierta 300 se muestra en una posición cerrada donde la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 se acoplan de manera tal que la cubierta primaria define un espacio 710 interior (figura 7) y un espacio 715 exterior (figura 7). La primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 pueden tener dimensiones sustancialmente similares y pueden estar acopladas de manera articulada a lo largo de un lado común. En una realización, una articulación 305 puede construirse de tela y puede parecerse a una articulación de piano. La articulación 305 también puede construirse de metal, plástico, caucho o similares. La articulación 305 puede ser un ejemplo de un mecanismo para acoplar de manera articulada la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 a lo largo de un lado común para definir la cubierta 300. Otros ejemplos de mecanismos para acoplar de manera articulada la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 a lo largo de un lado común para definir la cubierta 300 pueden incluir, entre otros, una articulación de tope, una articulación de correa, una articulación en t, y una articulación de doble accionamiento.

La primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 pueden construirse a partir de un material flexible tal como tela, material semirrígido tal como una goma gruesa o esteras de fibras en capas, o material rígido tal como policarbonatos.

5 Haciendo referencia a la figura 19, un eje 170 de montaje puede ser sustancialmente ortogonal a un eje 175 central de la primera mitad de la cubierta 105. El eje 170 de montaje puede dividirse en dos cada uno de los puntos 130 de montaje o más. Refiriéndonos ahora a la figura 21, el uno o más puntos 130 de montaje y algunos de los uno o más espaciadores 125 pueden estar a lo largo de un eje 315 espaciador superior. El eje 315 espaciador superior también puede ser sustancialmente ortogonal al eje 175 central. Algunos de los uno o más espaciadores 125 pueden estar a lo largo de un eje 320 espaciador inferior. El eje 315 espaciador superior y el eje 320 espaciador inferior pueden ser sustancialmente paralelos entre sí. Con referencia a las figuras 1 y 3, el eje 315 espaciador superior y el eje 170 de montaje pueden definir un plano superior y el eje espaciador inferior puede estar a lo largo de un plano inferior donde el plano superior y el plano inferior son sustancialmente paralelos entre sí.

15 La figura 22 es una vista desde abajo de la pared 100 blanda. La articulación 305 se puede acoplar de manera articulada a la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 sustancialmente a lo largo de un lado común a lo largo de un eje 410 común. Se muestra que una o más áreas 120 de impacto se envuelven alrededor de la pluralidad de áreas 161, 162, 261 y 262 de esquina, respectivamente. Una primera ranura 400 de correa, una segunda ranura 401 de correa, una tercera ranura 403 de correa y una cuarta ranura 404 de correa pueden posicionarse en cada una de la pluralidad de áreas 162, 262, 161 y 261 de esquina, respectivamente. La primera ranura 400 de correa, la segunda ranura 401 de correa, la tercera ranura 403 de correa y la cuarta ranura 404 de correa se explican con mayor detalle a continuación en la descripción de la figura 24.

20 La primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 de las Figs. 19 a 22 también puede incluir uno o más pies 145. El uno o más pies 145 pueden usarse para proporcionar puntos de contacto para la pared 100 blanda cuando la pared 100 blanda se coloca sobre una superficie. El uno o más pies 145 pueden incluir características para evitar que la pared 100 blanda se deslice sobre la superficie o uno o más pies 145 pueden incluir características para evitar el rayado de la pared 100 blanda y/o la superficie en caso de que la superficie no tenga forma plana. El uno o más pies 145 también pueden servir para proteger la una o más áreas 120 de impacto de la superficie, de manera que las una o más áreas 120 de impacto no descansan dirigiéndose sobre la superficie cuando la pared 100 blanda se coloca sobre la superficie.

25 La figura 23 es una vista desde arriba de la pared 100 blanda en una posición abierta. La primera mitad de la cubierta 105 está acoplado de forma articulada a la segunda mitad de la cubierta 205 a lo largo del eje 410 común. Dentro del espacio 710 interior de la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 puede haber una o más placas de soporte 225 y uno o más medios 230 removibles. Cada placa 225 de respaldo se puede acoplar a la primera mitad de la cubierta 105 y a la segunda mitad de la cubierta 205. Cada medio 230 extraíble puede acoplarse a la placa 225 de respaldo de manera que las diversas realizaciones de la bolsa 900 pueden acoplarse y disponerse dentro del espacio 710 interior. En una realización, si los medios 230 desmontables son imanes acoplados a las diversas realizaciones de la bolsa 900, la placa 225 de respaldo puede ser un metal ferroso para permitir que se cree una fuerza de atracción magnética entre las diversas realizaciones de la bolsa 900 y la placa 225 de respaldo. En otra realización, los medios extraíbles pueden ser un botón o un cierre. En otra realización más, los medios extraíbles pueden ser un pestillo de pulgar. Como alternativa a los medios 230 extraíbles, se puede usar la combinación del montaje 500 de bolsa magnética (FIG. 1) y el soporte 920 de montaje.

30 Un sujetador 735 de costura puede estar acoplado al borde 730 exterior de la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205. El sujetador 735 de costura puede desabrocharse para hacer pasar la pared 100 blanda a la posición abierta y sujetarse para hacer pasar la pared 100 blanda a la posición cerrada. El sujetador 735 de costura puede incluir, pero no está limitado a, una cremallera, una pluralidad de botones, un cierre de gancho y bucle, una pluralidad de broches, o similares. El mismo sujetador está configurado para asegurar la primera mitad de la cubierta 105 a la segunda mitad de la cubierta 205 cuando la cubierta 300 (figura 21) está en la posición cerrada.

35 Con referencia a las figuras 23 y 25, la placa 225 de respaldo puede estar acoplada a uno o más espaciadores 125 y el uno o más puntos 130 de montaje a través de los medios 950 de sujeción. Una o más correas 235 de restricción pueden acoplarse a la primera mitad de la cubierta 105 y a la segunda mitad de la cubierta 205 y pueden configurarse para asegurar la segunda mitad de la cubierta 205 y proporcionar una fuerza de tensión entre la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 cuando la cubierta 300 está en una posición abierta de modo que el espacio 710 interior permanezca alineado verticalmente. La una o más correas 235 de sujeción pueden estar ancladas a los medios 950 de sujeción o en uno o más puntos 240 de anclaje. Un anclaje 245 puede estar acoplado a un extremo 250 externo de cada correa 235 de restricción. Cuando las una o más correas 235 de restricción se tensan, la fuerza de tensión alinea la primera mitad de la cubierta 105 y la segunda mitad de la cubierta 205 y puede proporcionar una fuerza de contacto entre el espaciador o los más espaciadores 125 y la superficie o dispositivo en el que está acoplado la pared 100 blanda a. El anclaje 245 puede incluir, pero no se limita a, un gancho, un cierre, un pestillo, un ojal y similares.

El compartimiento interior de la bolsa 903 larga tiene aproximadamente el doble de volumen que la bolsa 901 individual de la figura 8. Las dimensiones de la bolsa 903 larga pueden ser de alrededor de 3 pulgadas en altura a alrededor de 7 pulgadas en altura y de alrededor de 14 pulgadas en ancho a alrededor de 18 pulgadas en ancho.

5 Refiriéndonos ahora a las figuras 25-29, se muestran varias configuraciones de bolsas en el espacio 710 interior de la pared 100 blanda. Las figuras 25, 26 y 28 ilustran diferentes disposiciones de las diversas bolsas dentro del espacio 710 interior de la pared 100 blanda. Las figuras 26 y 27 ilustran una cuadrícula de 4 filas por 2 columnas de medios 230 extraíbles (FIG. 23). Las dimensiones de la realización de 4 filas por 2 columnas de la pared 100 blanda pueden ser de aproximadamente 23 pulgadas en altura a aproximadamente 25 pulgadas en altura y de aproximadamente 16 pulgadas en anchura a aproximadamente 20 pulgadas en anchura en la posición cerrada y de aproximadamente 48 pulgadas en altura a aproximadamente 52 pulgadas en altura en la posición abierta. Las figuras 23, 28 y 29 ilustran una cuadrícula de 3 filas por 2 columnas de medios 230 removibles. Las dimensiones de la realización de 3 filas por 2 columnas de la pared 100 blanda pueden ser de aproximadamente 16 pulgadas en altura a aproximadamente 20 pulgadas en altura y de aproximadamente 16 pulgadas en anchura a aproximadamente 20 pulgadas en anchura en la posición cerrada y de aproximadamente 35 pulgadas en altura a aproximadamente 40 pulgadas en altura en la posición abierta. La forma de la cubierta 300 puede ser dictada por la disposición de los medios 230 removibles en el espacio 710 interior.

La figura 30 es una vista isométrica de una realización de la correa 235 de sujeción y el anclaje 245. El anclaje 245 puede incluir un medio 255 de ajuste para cambiar la longitud del extremo 250 externo de la correa 235 de sujeción. Los medios de ajuste pueden incluir, pero no se limitan a, una corredera de tres barras, un ajustador de correa, un anillo en D, un anillo halter de 2 lados, un anillo halter de 3 lados, una hebilla, un cilindro y arandela, y similares.

La figura 31 es una vista en sección transversal de un vehículo 350 con la pared 100 blanda acoplada de manera extraíble al sistema 380 de montaje de equipo en una pared 355 del vehículo 350. La pared 100 blanda permite al usuario colgar la pared 100 blanda en la posición abierta como se muestra en la figura 31 o permite al usuario quitar la pared 100 blanda, hacer la transición a la posición cerrada y llevarlo a otra ubicación. Los medios 230 desmontables de la figura 23 permite que la bolsa se retire y se mueva a una superficie o dispositivo diferente o se intercambie con otra bolsa. En un ejemplo, un depósito puede tener una pluralidad de bolsas ya llenas de suministros. Cuando el usuario agota los suministros de una bolsa, puede visitar el depósito y cambiar la bolsa por una bolsa abastecida. Los medios extraíbles permiten al usuario reabastecer la pared 100 blanda sin la necesidad de evaluar una cantidad de suministros dentro de cada bolsa dentro de la pared 100 blanda. En una escala más grande, el usuario puede ser capaz de intercambiar toda la pared 100 blanda por otra pared 100 blanda abastecida. El usuario puede entonces acoplar la pared 100 blanda abastecida a la pared 355 del vehículo 350.

La figura 32 es una realización del sistema 380 de montaje de equipo. El sistema 380 de montaje de equipo puede incluir la guía de montaje rápido 11 y un montaje 47 de cuña. El uno o más puntos 130 de montaje (FIG. 19) pueden configurarse para acoplarse de manera extraíble con la guía 11 de montaje rápido o el montaje 47 de cuña. En una realización, el uno o más puntos 130 de montaje pueden ser el perno 141 de montaje mostrado en la figura 33. El perno 141 de montaje puede configurarse para acoplarse de forma deslizante con una primera ranura 20 exterior y/o una segunda ranura exterior 30 de la guía 11 de montaje rápido. En otra realización, El uno o más puntos 130 de montaje pueden ser la interfaz 72 de cuña. El espacio entre el uno o más puntos 130 de montaje en la primera superficie 165 exterior de la primera mitad de la cubierta 105 puede definirse por el espacio entre dos soportes 47 de cuña como se muestra en la figura 32. En otras palabras, la distancia entre el uno o más puntos 130 de montaje a lo largo del eje 170 de montaje es sustancialmente la misma que la distancia entre una abertura 54 de tazón en cada montaje 47 de cuña.

Una o más correas 235 de sujeción y el anclaje 245 pueden estar acoplados de manera extraíble al sistema de montaje del equipo 380 y pueden asegurar el extremo inferior 385 de la pared 100 blanda y evitar que se balancee dentro del vehículo 350.

La figura 35 una vista frontal de la interfaz 72 de cuña. Una cuña 79 está situada entre y junta una placa 74 de equipo y una pluralidad de guías 78a y 78b de captura juntas. La cuña 79 tiene una superficie 83 de entrada que está configurada para enganchar una abertura de ranura 57 de orificio de cerradura en el montaje 47 de cuña y ayudar en la alineación rotacional de la interfaz 72 de cuña y el montaje 47 de cuña. En otras palabras, la superficie 83 de entrada está configurada para alinear rotativamente la interfaz 72 de cuña y el montaje 47 de cuña asegurando que la superficie 83 de entrada es la única parte de la interfaz 72 de cuña que puede entrar en la abertura 57 de la ranura de la cerradura. La cuña 79 también incluye una primera superficie 84 de inclinación y una segunda superficie 85 de inclinación. La primera superficie 84 de inclinación y la segunda superficie 85 de inclinación están opuestas entre sí y están acopladas a la superficie 83 de entrada.

La pared 100 blanda puede usarse para reabastecer rápidamente un vehículo 350 de emergencia entre llamadas de emergencia. La pared 100 blanda puede retirarse del sistema de montaje del equipo 380 dentro del vehículo de emergencia y llevarse a una habitación para ser reabastecido. El vehículo 350 puede reponerse con otra pared 100 blanda o las bolsas individuales (es decir, como se usa en todas partes, las "bolsas" pueden incluir la bolsa 900 de la figura 3, la bolsa 901 individual de la figura 8, la bolsa 902 alta de la figura 11, y la bolsa 903 larga de 25) de la pared 100 blanda puede retirarse y reemplazarse. En una realización, la una o más bolsas dentro de la pared 100 blanda

también pueden estar codificadas por colores para indicar su contenido. Las bolsas codificadas por color pueden ayudar en el reabastecimiento de la pared 100 blanda. Los medios extraíbles también pueden estar codificados por colores para evaluar rápidamente qué bolsas se retiraron y necesitan reemplazo.

5 La extracción de la pared 100 blanda y/o la una o más bolsas puede facilitar la limpieza del interior del vehículo 350. El sistema de montaje del equipo 380 puede permitir que el interior del vehículo 350 pueda reconfigurarse. En otras palabras, si se necesita una pared 100 blanda específica en un lado específico del vehículo 350, un usuario puede quitar la pared 100 blanda específica del vehículo 350 y volver a acoplarlo al sistema de montaje del equipo 380 en otra ubicación dentro del vehículo 350.

10 A menos que se defina lo contrario, todos los términos técnicos y científicos utilizados en este documento tienen el mismo significado que entiende comúnmente un experto en la técnica a la que pertenece el objeto reivindicado. La terminología utilizada en la presente descripción es solo para describir realizaciones particulares y no pretende ser limitante. Tal como se utiliza en la memoria descriptiva y en las reivindicaciones adjuntas, las formas singulares “un”, “una” y “la” pretenden incluir las formas plurales también, a menos que el contexto indique claramente lo contrario.

15 Se señala que los términos “sustancialmente” y “aproximadamente” pueden utilizarse aquí para representar el grado inherente de incertidumbre que puede atribuirse a cualquier comparación cuantitativa, valor, medición u otra representación. Estos términos también se utilizan en el presente documento para representar el grado en que una representación cuantitativa puede variar de una referencia establecida sin dar como resultado un cambio en la función básica del tema en cuestión.

20 Cierta terminología se usa en la divulgación solo por conveniencia y no es limitativa. Las palabras “izquierda”, “derecha”, “frente”, “atrás”, “superior” e “inferior” designan las direcciones en los dibujos a los que se hace referencia. La terminología incluye las palabras mencionadas anteriormente, así como sus derivadas y palabras de importancia similar.

25 Si bien se han ilustrado y descrito realizaciones particulares en el presente documento, debe entenderse que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, aunque diversos aspectos de la materia reivindicada se han descrito aquí, tales aspectos no necesitan utilizarse en combinación. El alcance de la invención está determinado por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, que comprende:
una cubierta (300) que comprende,
5 una primera mitad de la cubierta y una segunda mitad de la cubierta, la primera mitad de la cubierta (105) y la segunda mitad de la cubierta tienen dimensiones sustancialmente similares y definen un espacio (710) interior y un espacio (715) exterior, la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están acopladas de manera articulada a lo largo de un lado común, de modo que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta pueden colocarse en una posición cerrada en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están dispuestas paralelas y apiladas una en relación con la otra de manera que los espacios (710) interiores se combinan,
10 y una posición abierta en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta está dispuesta adyacente y coplanar entre sí,
una primera manija (110) acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje (175) central,
una o más bolsas (900; 901; 902; 903) acopladas de manera desmontable a la cubierta en el espacio interior;
15 caracterizado porque:
el dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, comprende,
uno o más puntos (130) de montaje acoplados a una pared exterior de la primera mitad de la cubierta y configurados para asegurar la cubierta a una superficie (1800); y
20 una o más correas (210, 235) de restricción acopladas a la segunda mitad de la cubierta, en donde cada correa de restricción está acoplada a un anclaje (245) en un extremo de la correa (250) de restricción y configurada para asegurar la segunda mitad de la cubierta a un sistema (380) de montaje de equipo; y
la cubierta comprende además
una segunda manija (115) acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje (170) de montaje y opuesta a uno o más pies (145), y
25 un cierre (735) de costura acoplado a un borde (730) exterior de la primera mitad de la carcasa y la segunda mitad de la cubierta y acopla la primera mitad de la cubierta a la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta está en la posición cerrada.
2. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de la reivindicación 1, en donde el anclaje (245) comprende medios (255) de ajuste para cambiar la longitud del extremo (250) de la correa (210, 235) de restricción a la que se acopla el anclaje.
30
3. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de la reivindicación 2, en donde los medios (255) de ajuste se seleccionan de: una corredera de tres barras, un ajustador de correa, un anillo en D, un anillo halter de 2 lados, un anillo halter de 3 lados, una hebilla, un cilindro y arandela.
4. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de cualquier reivindicación precedente, en donde cada bolsa (900; 901; 902; 903) comprende:
35 un contenedor (906) que define un compartimiento (970) interior y que tiene una abertura (975) para recibir artículos en el compartimiento interior y opcionalmente
una solapa (905) acoplada de forma articulada al contenedor y dimensionada para cubrir la abertura y al menos una porción de una superficie exterior del contenedor (980), y medios (985) para asegurar la solapa a la superficie exterior del contenedor.
40
5. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de cualquier reivindicación precedente, en donde la una o más correas (210; 235) de restricción acopladas a la primera mitad de la cubierta (105) y la segunda mitad de la cubierta (205) y proporcionar una fuerza de tensión entre la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta (300) está en la posición abierta, de modo que los espacios (710) interiores permanezcan alineados verticalmente.
45
6. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de cualquier reivindicación precedente, en el que cada ubicación (130) de montaje es un perno (141) configurado para acoplarse con una guía (11) de montaje rápido acoplada a la superficie (1800), opcionalmente en el que el dispositivo comprende además uno o más espaciadores (125) acoplados a la pared (165; 265) exterior de la primera mitad de la cubierta (105) y la segunda

mitad de la cubierta (205) en el espacio (715) exterior para mantener una alineación de la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta con la superficie mientras que la cubierta (300) está en la posición abierta.

5 7. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que cada ubicación (130) de montaje es una interfaz (72) de cuña configurada para acoplarse con un montaje (47) de cuña acoplado a una guía (11) de montaje rápido acoplado a la superficie (1800), opcionalmente en el que el dispositivo comprende además uno o más espaciadores (125) acoplados a la pared (165; 265) exterior de la primera mitad de la cubierta (105) y la segunda mitad de la cubierta (205) en el espacio (715) exterior para mantener una alineación de la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta con la superficie mientras que la cubierta (300) está en la posición abierta.

10 8. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la una o más bolsas (900; 901; 902; 903) están acopladas de manera extraíble a la cubierta (300) en el espacio (710) interior por medios (230) extraíbles.

15 9. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, de la reivindicación 8, en el que los medios (230) extraíbles están acoplados a una o más placas (225) de respaldo, cada placa de respaldo está acoplada dentro del espacio (710) interior a la primera mitad de la cubierta (105) y a la segunda mitad de la cubierta (205); opcionalmente en donde los medios (230) extraíbles están dispuestos en una cuadrícula de 4 por 2.

10. El dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la una o más bolsas (900; 901; 902; 903) están codificadas por colores para indicar su contenido.

20 11. Un método de utilización de un dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, que comprende

el montaje del dispositivo de compartimentación de artículos preparado para colisiones en una guía (11) de montaje rápido, comprendiendo el dispositivo de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones:

una cubierta (300) que comprende,

25 una primera mitad de la cubierta y una segunda mitad de la cubierta, la primera mitad de la cubierta (105) y la segunda mitad de la cubierta (205) tienen dimensiones sustancialmente similares que definen un espacio (710) interior y un espacio (715) exterior, la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están acopladas de manera articulada a lo largo de un lado común, de modo que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta pueden colocarse en una posición cerrada en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta están dispuestas paralelas y apiladas una en relación con la otra de manera que los espacios interiores se combinan, y una posición abierta en la que la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta está dispuesta adyacente y coplanar entre sí,

30 una primera manija (110) acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje (175) central,

35 una segunda manija (115) acoplada a la primera mitad de la cubierta a lo largo de un lado sustancialmente paralelo a un eje (170) de montaje y opuesta a una o más pies (145), y

un sujetador (735) de costura está acoplado a un borde (730) exterior de la primera mitad de la cubierta y la segunda mitad de la cubierta y acopla la primera mitad de la cubierta a la segunda mitad de la cubierta cuando la cubierta está en la posición cerrada;

40 uno o más puntos (130) de montaje acoplados a una pared exterior de la primera mitad de la cubierta (165) y configuradas para asegurar la cubierta a la guía de montaje rápido; y

una o más correas (235) de restricción acopladas a la segunda mitad de la cubierta, en donde cada correa de restricción está acoplada a un anclaje (245) en un extremo de la correa (250) de restricción y configuradas para asegurar la segunda mitad de la cubierta a un sistema (380) de montaje de equipo;

45 hacer la transición del dispositivo de compartimentación de artículos portátil preparado para colisiones, de la posición cerrada a la posición abierta; y

asegurar el dispositivo de compartimentación de artículos, preparado para colisiones, con una o más correas de restricción.

50 12. El método de la reivindicación 11, que comprende además una o más bolsas (900; 901; 902; 903) acopladas de manera desmontable a la cubierta (300) en el espacio (710) interior, cada bolsa comprende:

un contenedor (906) que define un compartimiento (970) interior y que tiene una abertura (975) para recibir artículos en el compartimiento interior,

una solapa (905) acoplada de manera articulada al contenedor y dimensionada para cubrir la apertura y al menos una porción de una superficie (980) exterior del contenedor, y

un sujetador (985) Fidlock® Slider que se usa para asegurar la solapa a la superficie exterior del contenedor.

5 13. El método de la reivindicación 11, que comprende además desabrochar el sujetador (735) de costura que acopla la primera mitad de la cubierta (105) a la segunda mitad de la cubierta (205) antes de hacer la transición del dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones, de la posición cerrada a la posición abierta.

14. El método de la reivindicación 11, que además comprende:

retirar una bolsa (900; 901; 902; 903) del dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones; y

10 reemplazar la bolsa extraída con una bolsa abastecida.

15. El método de la reivindicación 11, que comprende además:

retirar el dispositivo (100) de compartimentación de artículos portátil, preparado para colisiones de la guía (11) de montaje rápido; y

15 reemplazar el dispositivo de compartimentación de artículos portátil preparado para colisiones con otro dispositivo de compartimentación de artículos portátil preparado para colisiones.

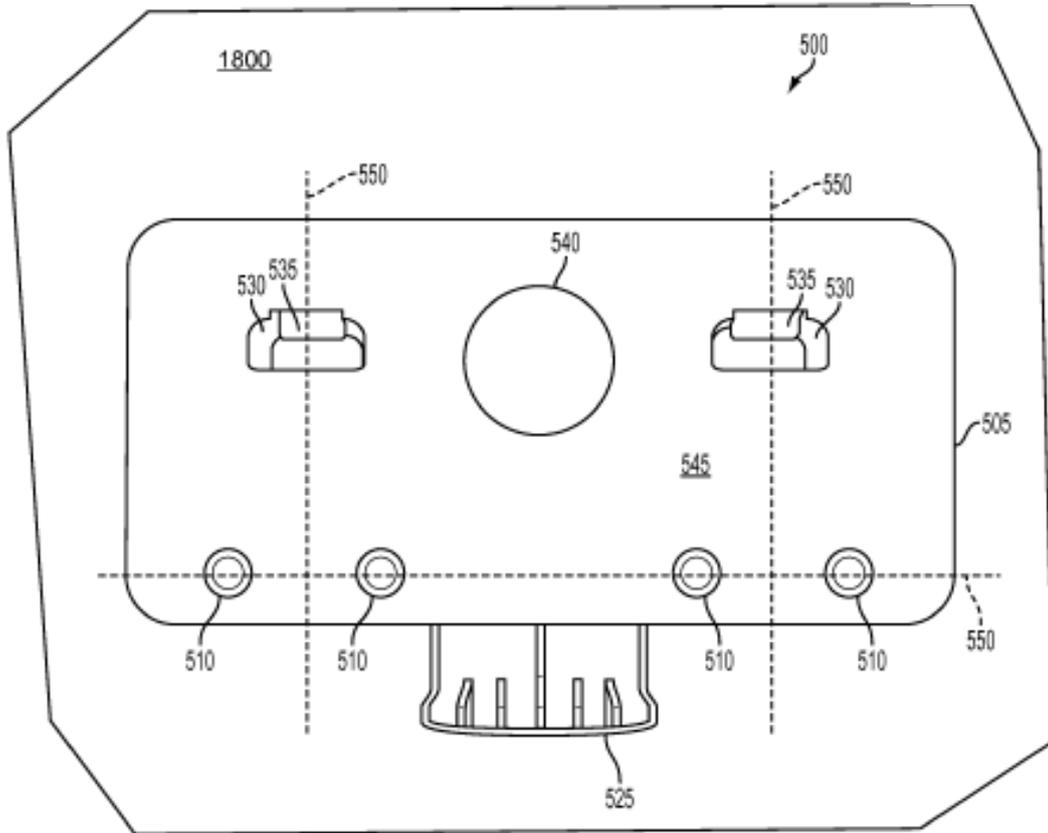


FIG. 1

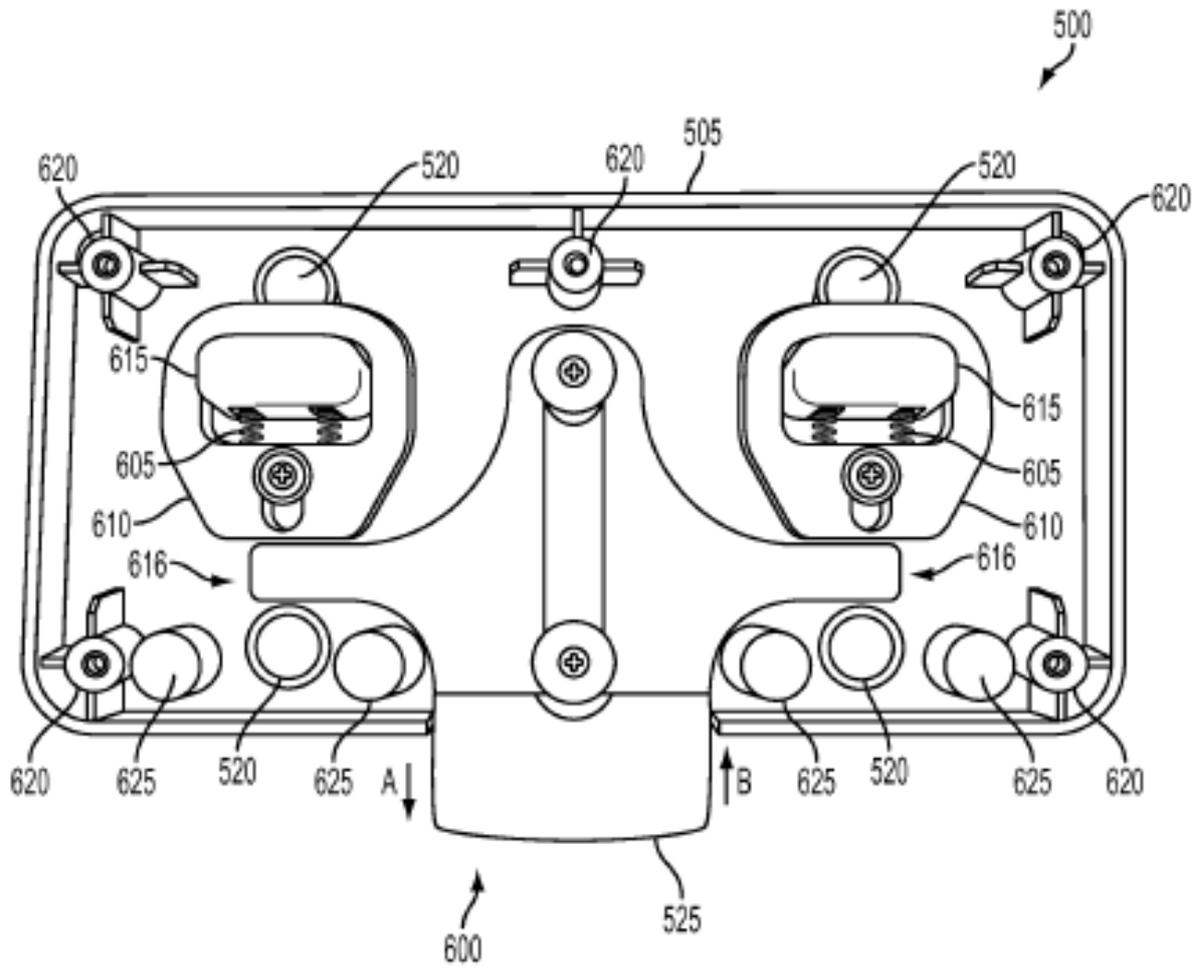


FIG. 2

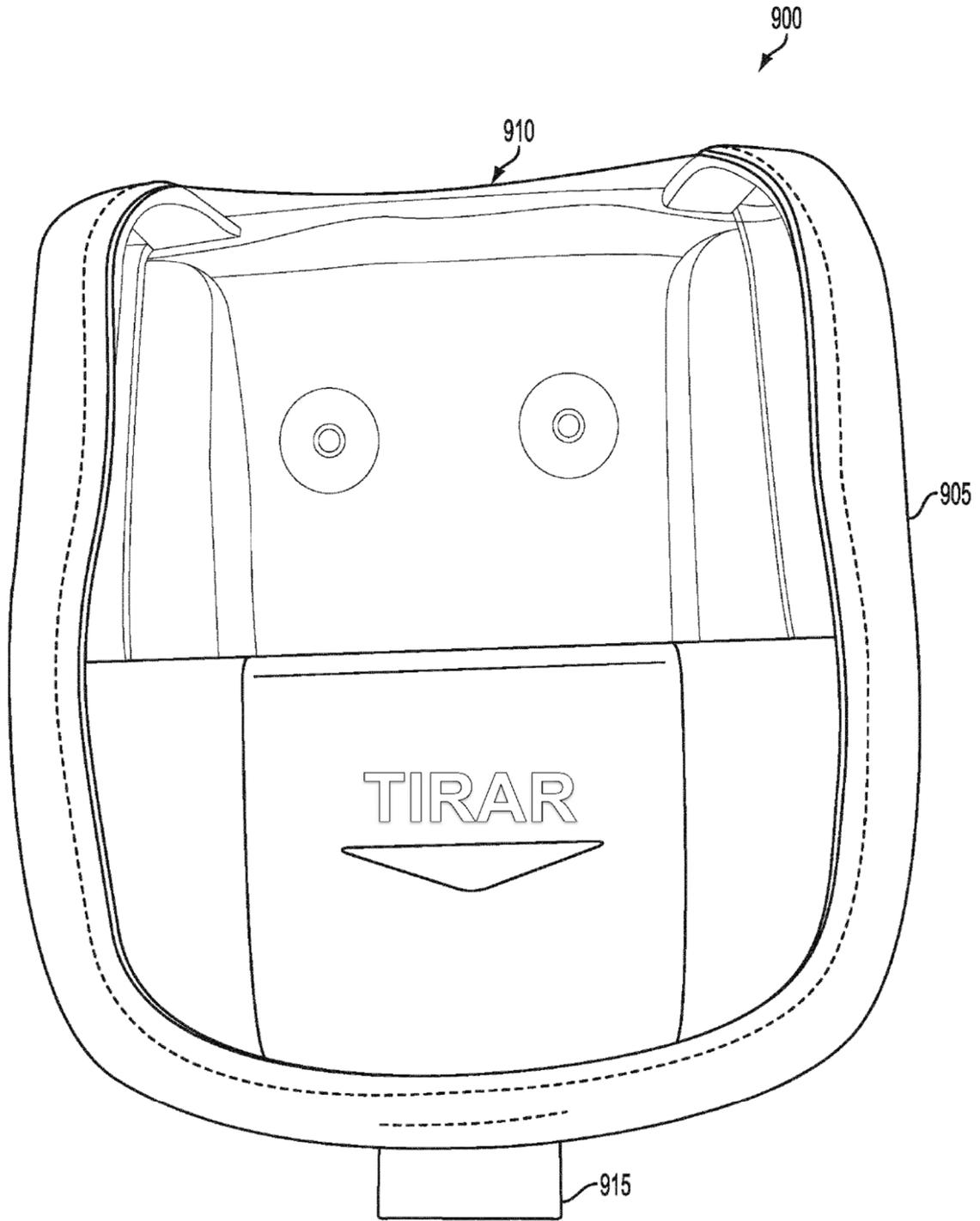


FIG. 3

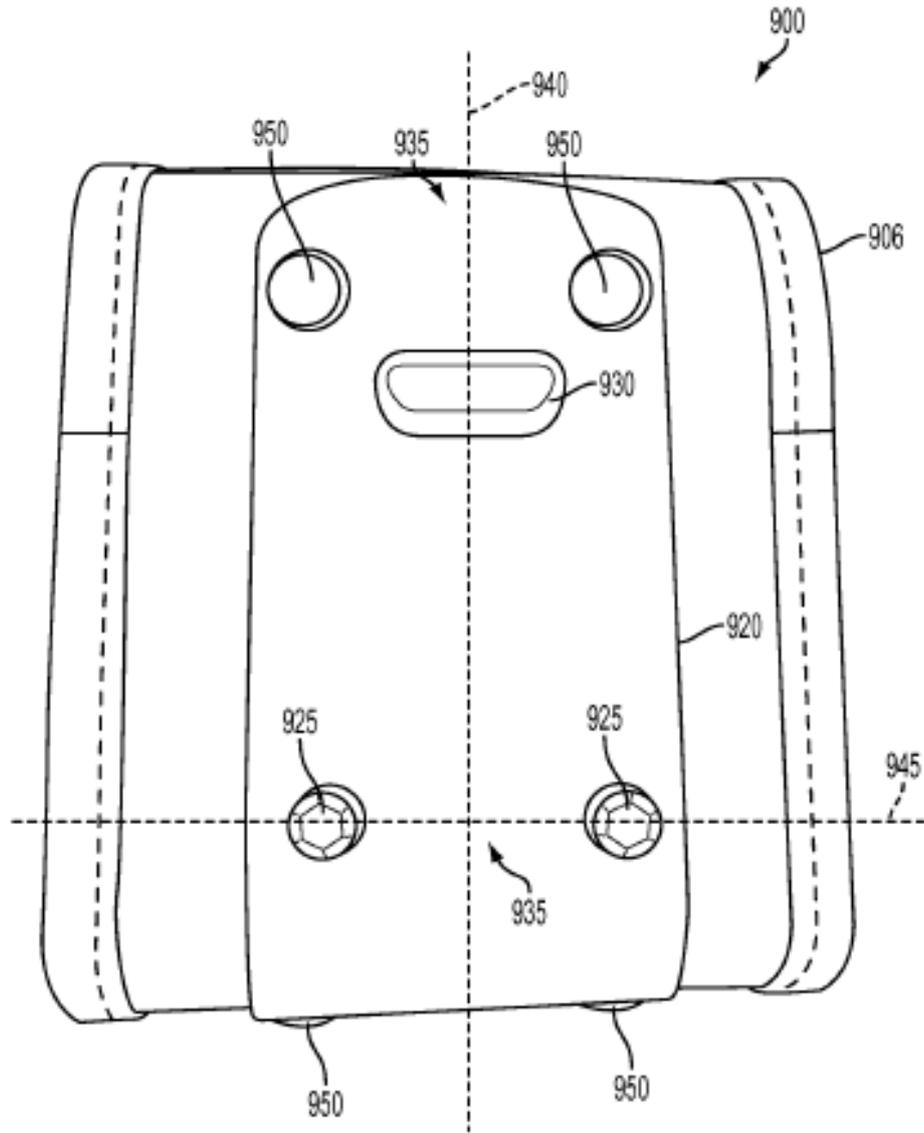


FIG. 4

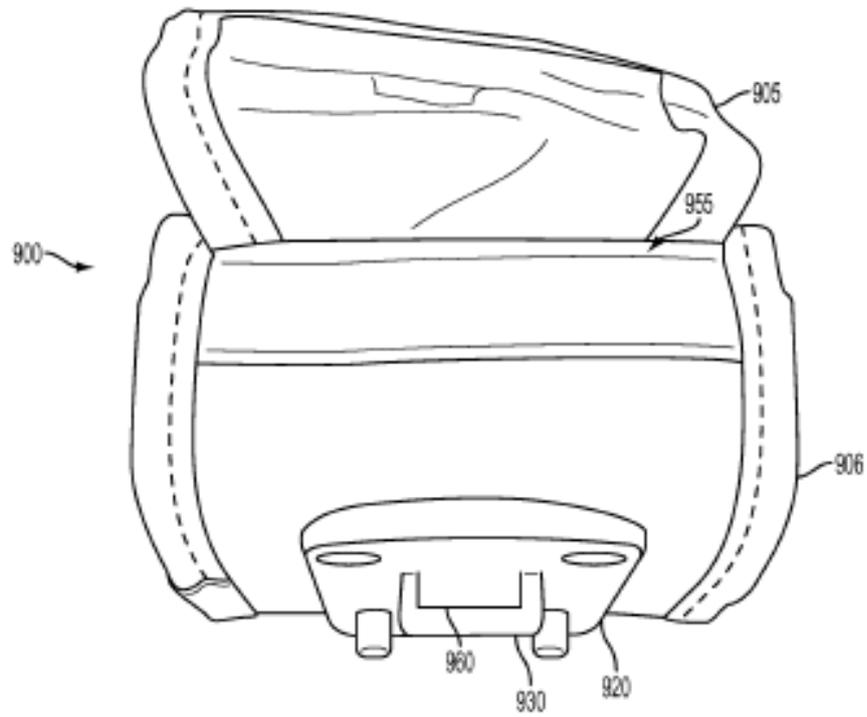


FIG. 5

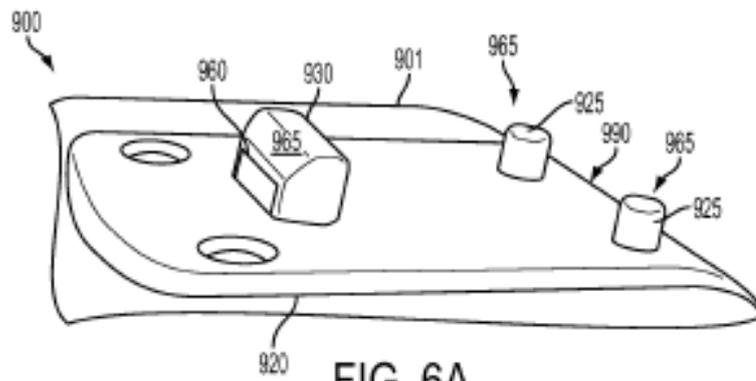


FIG. 6A

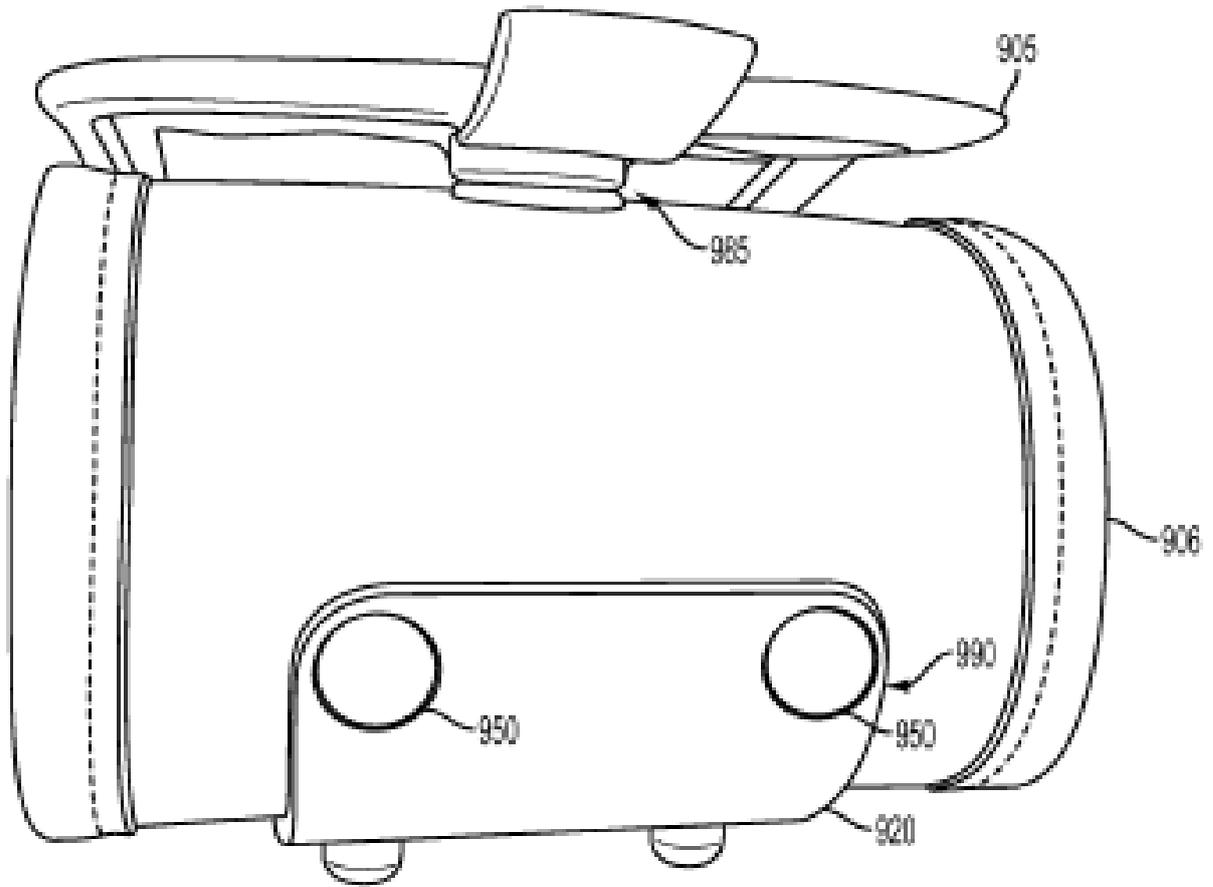


FIG. 6B

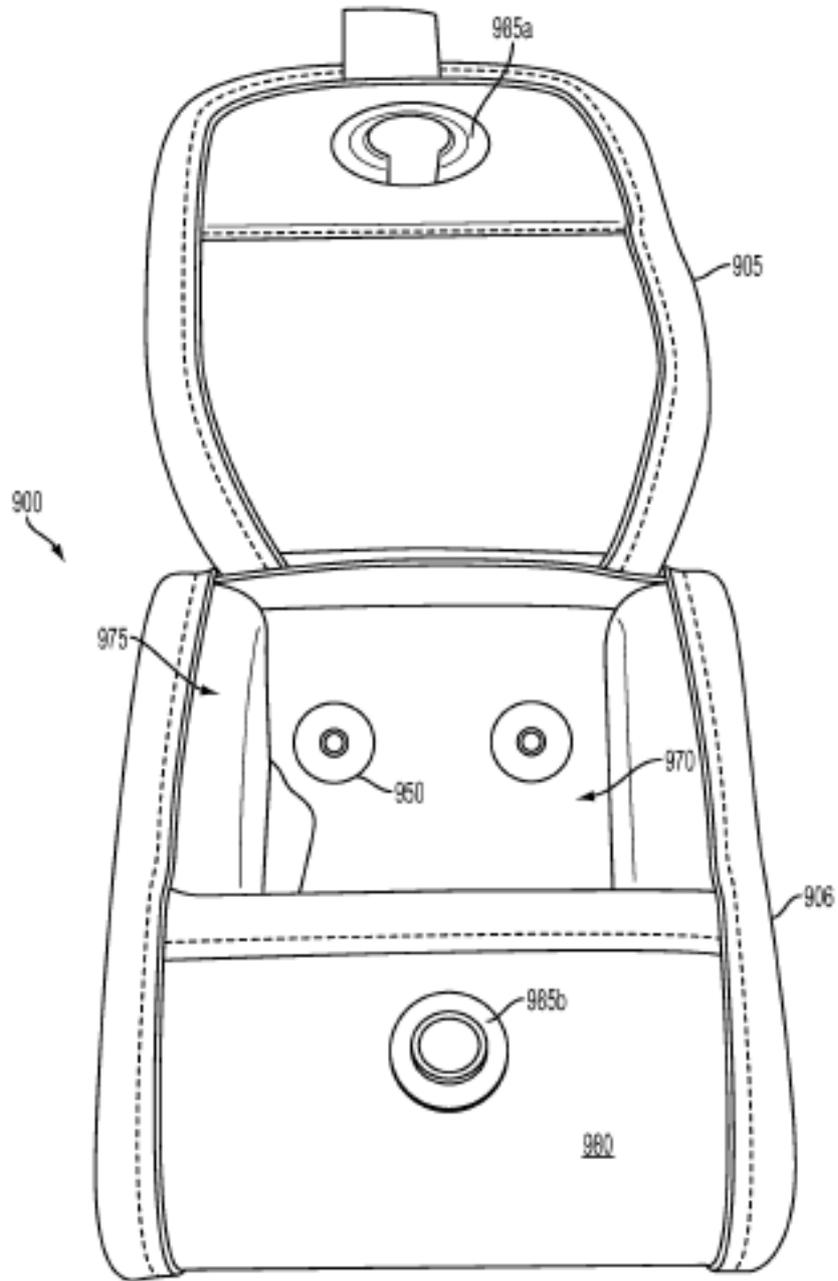


FIG. 7

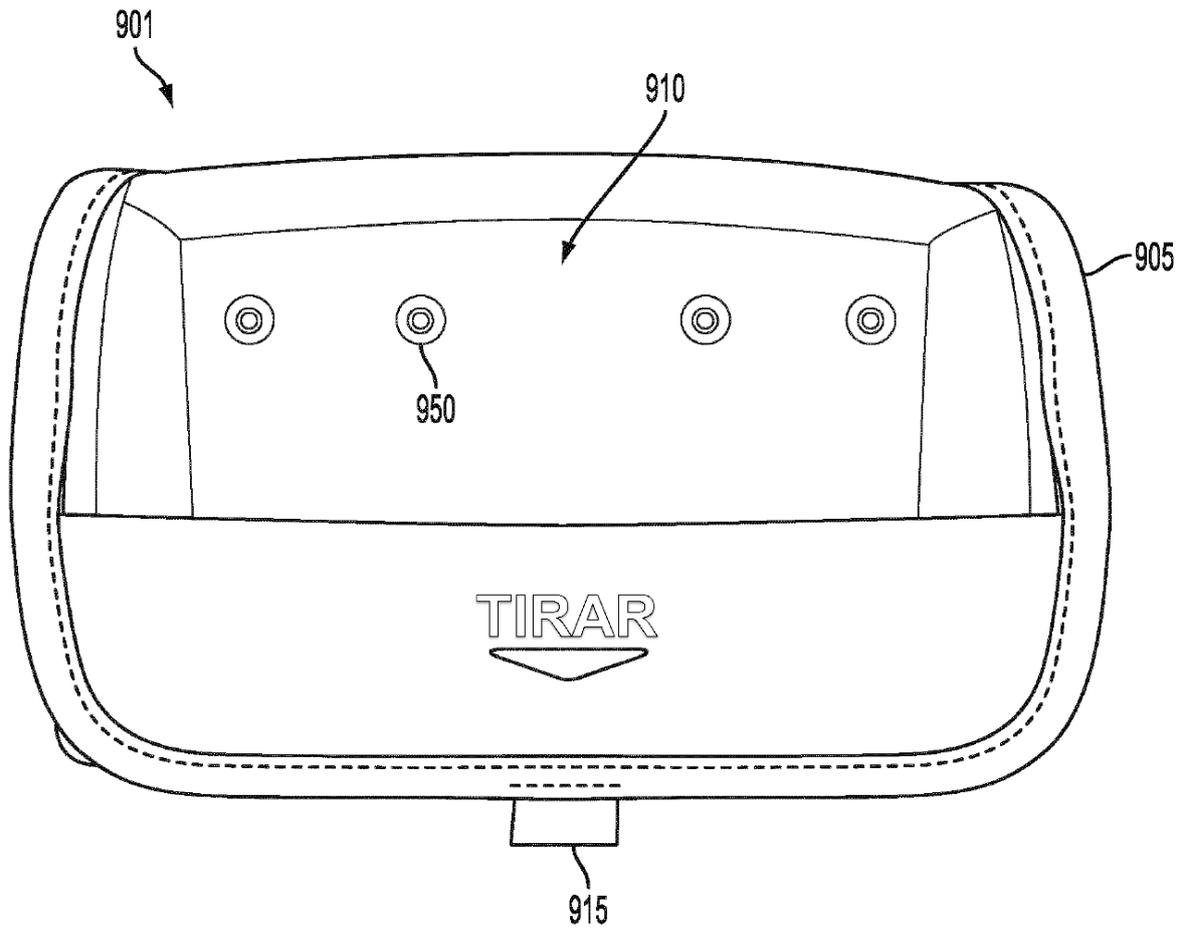


FIG. 8

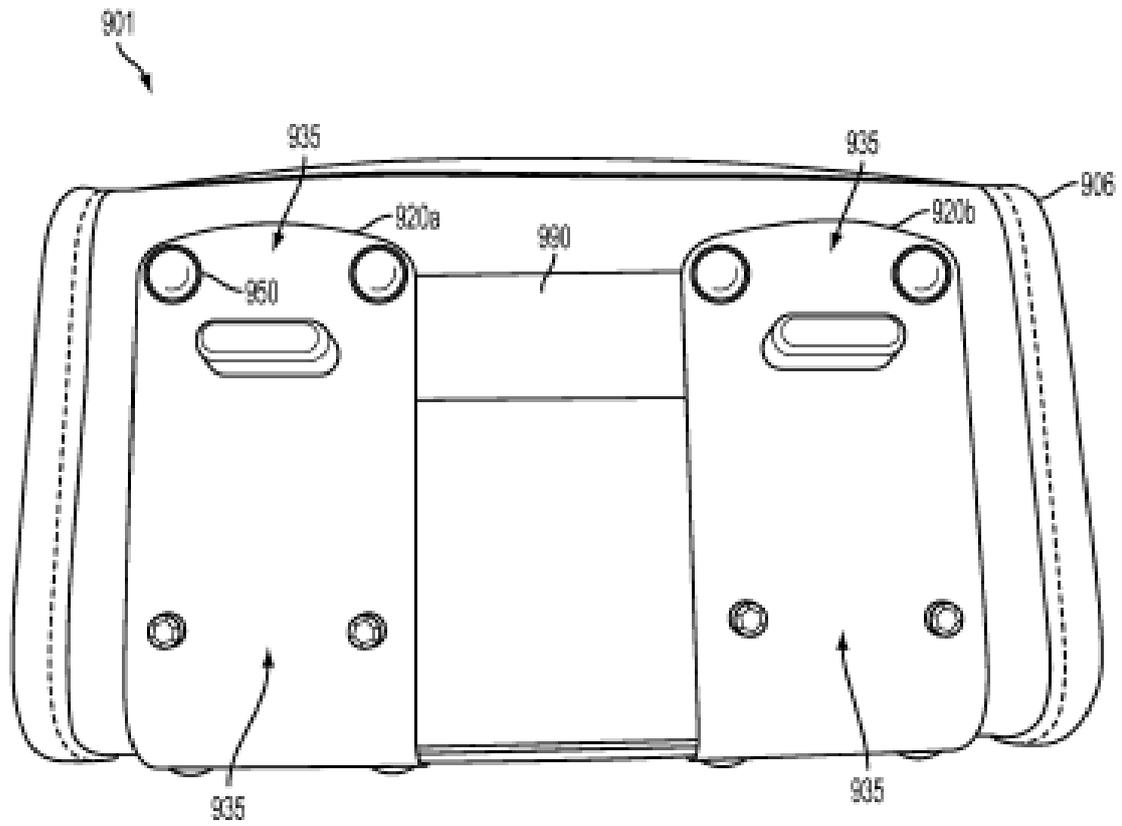


FIG. 9

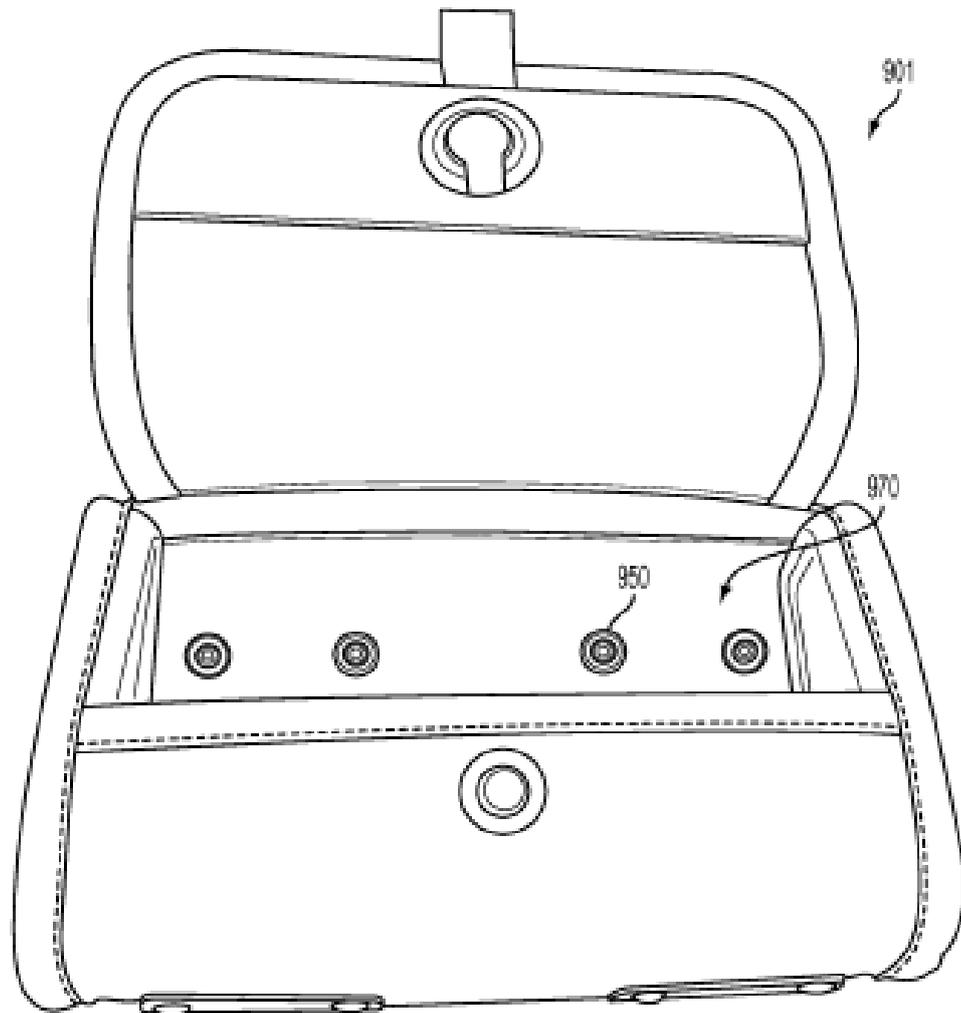


FIG. 10

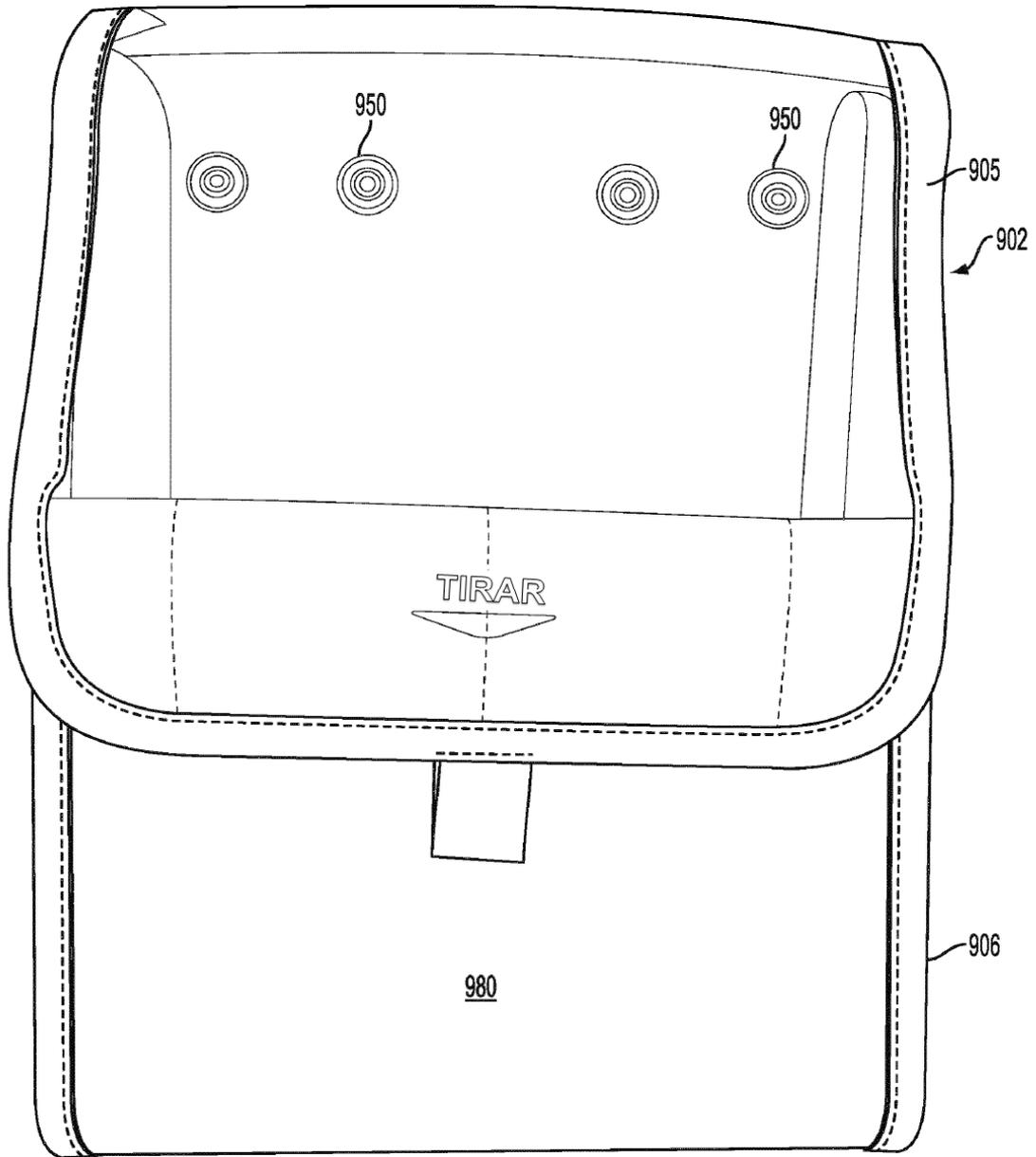


FIG. 11

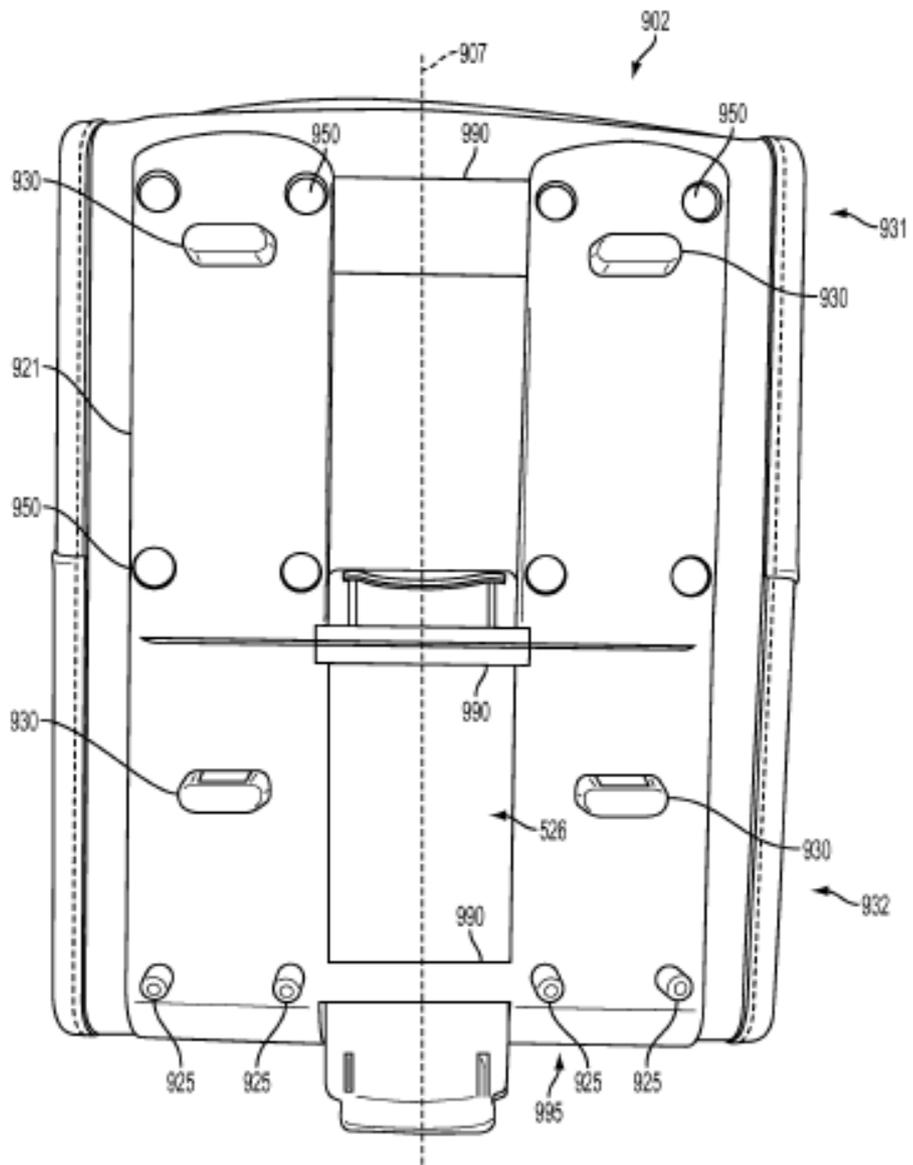


FIG. 12

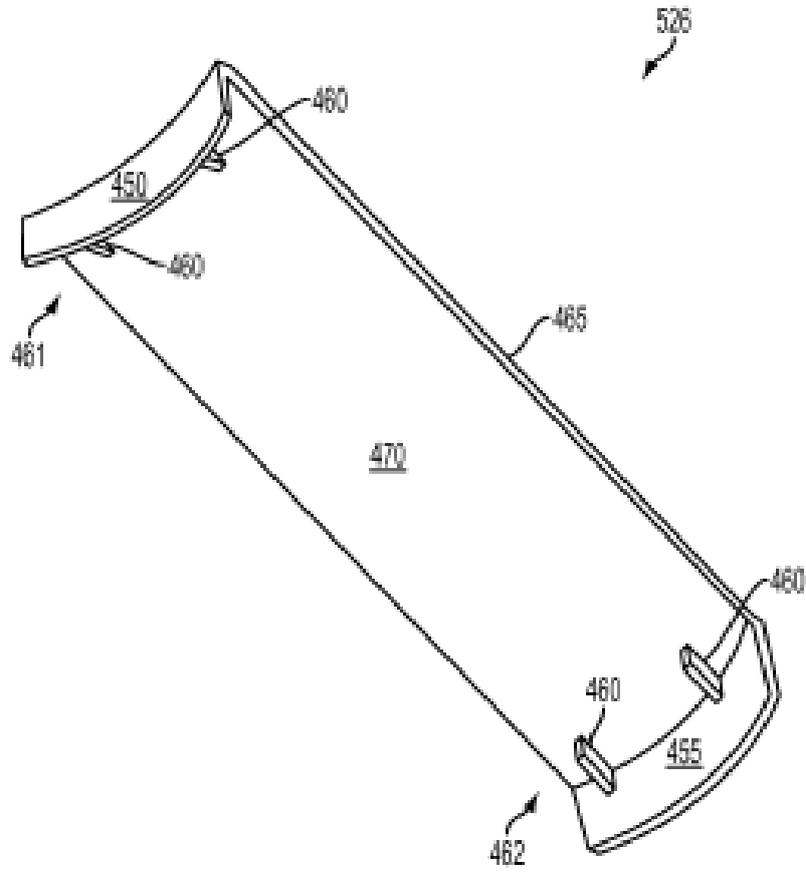


FIG. 13

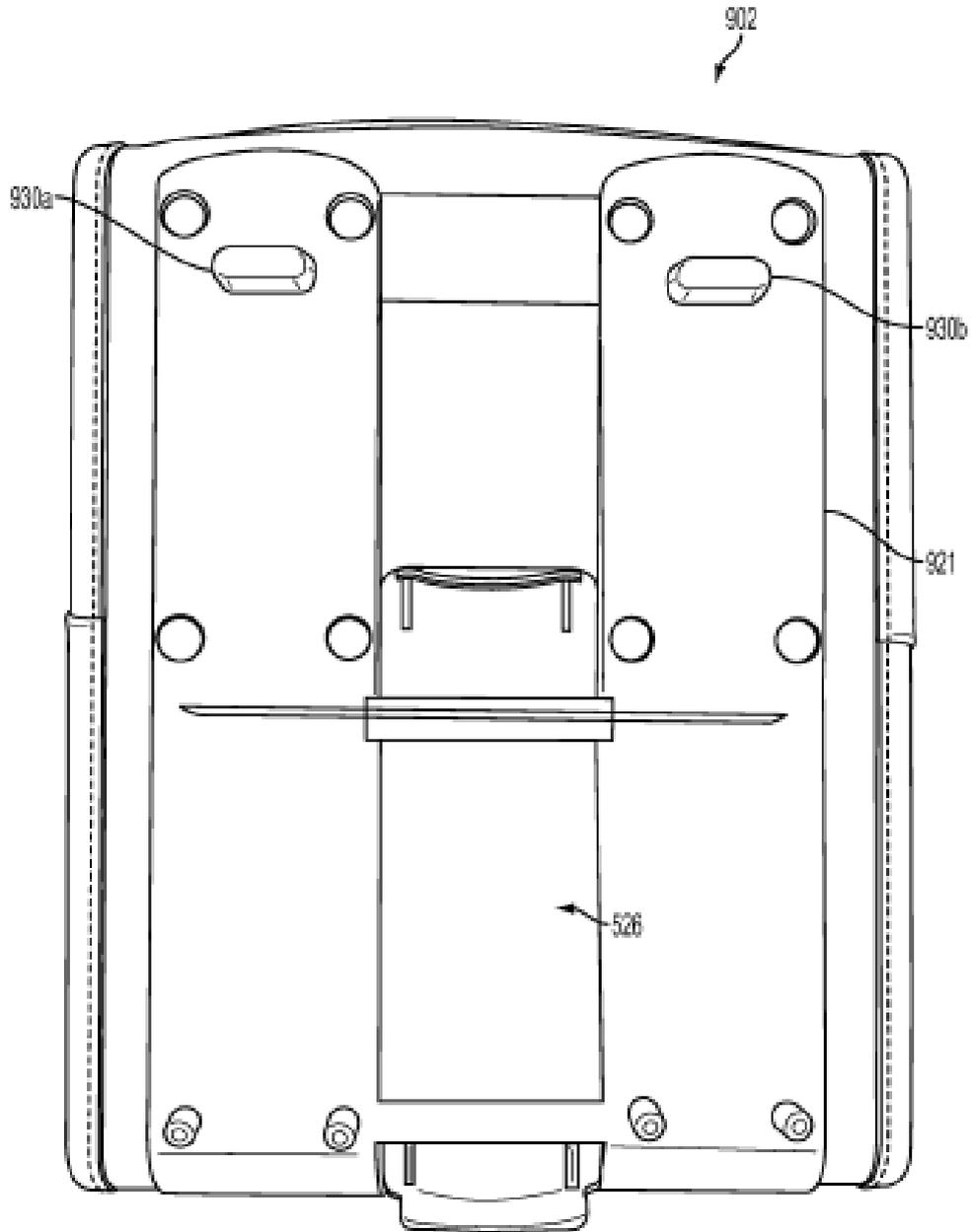


FIG. 14

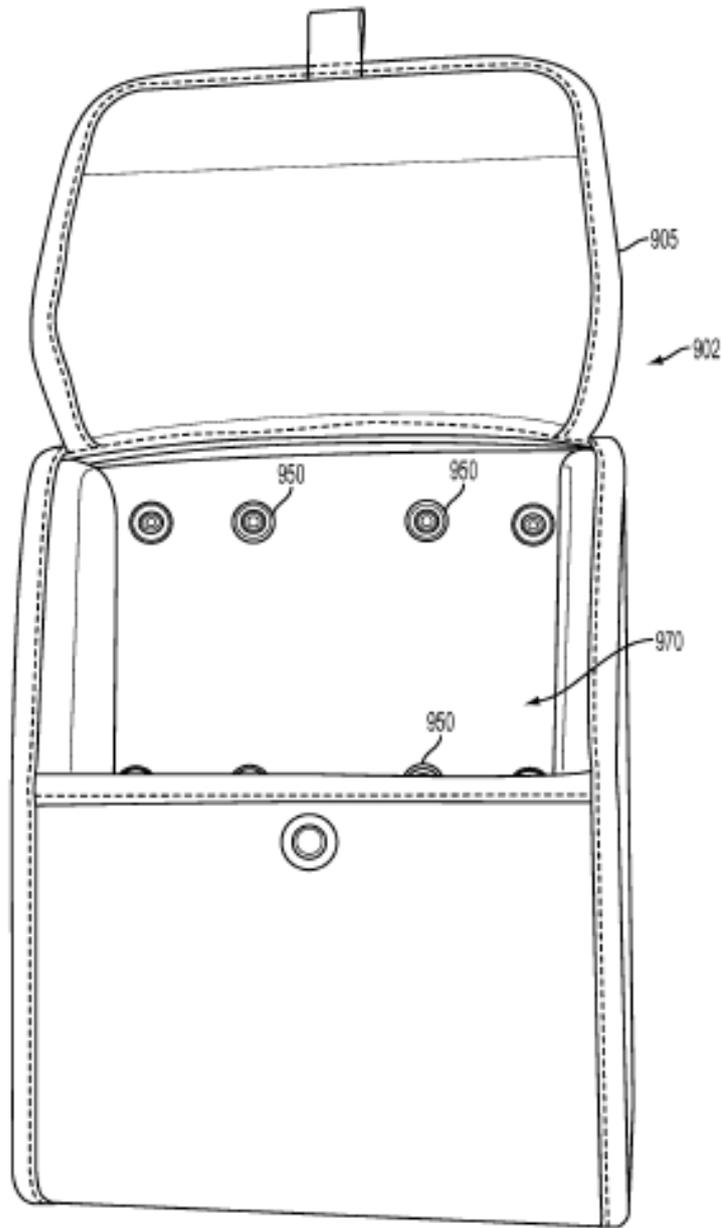


FIG. 15

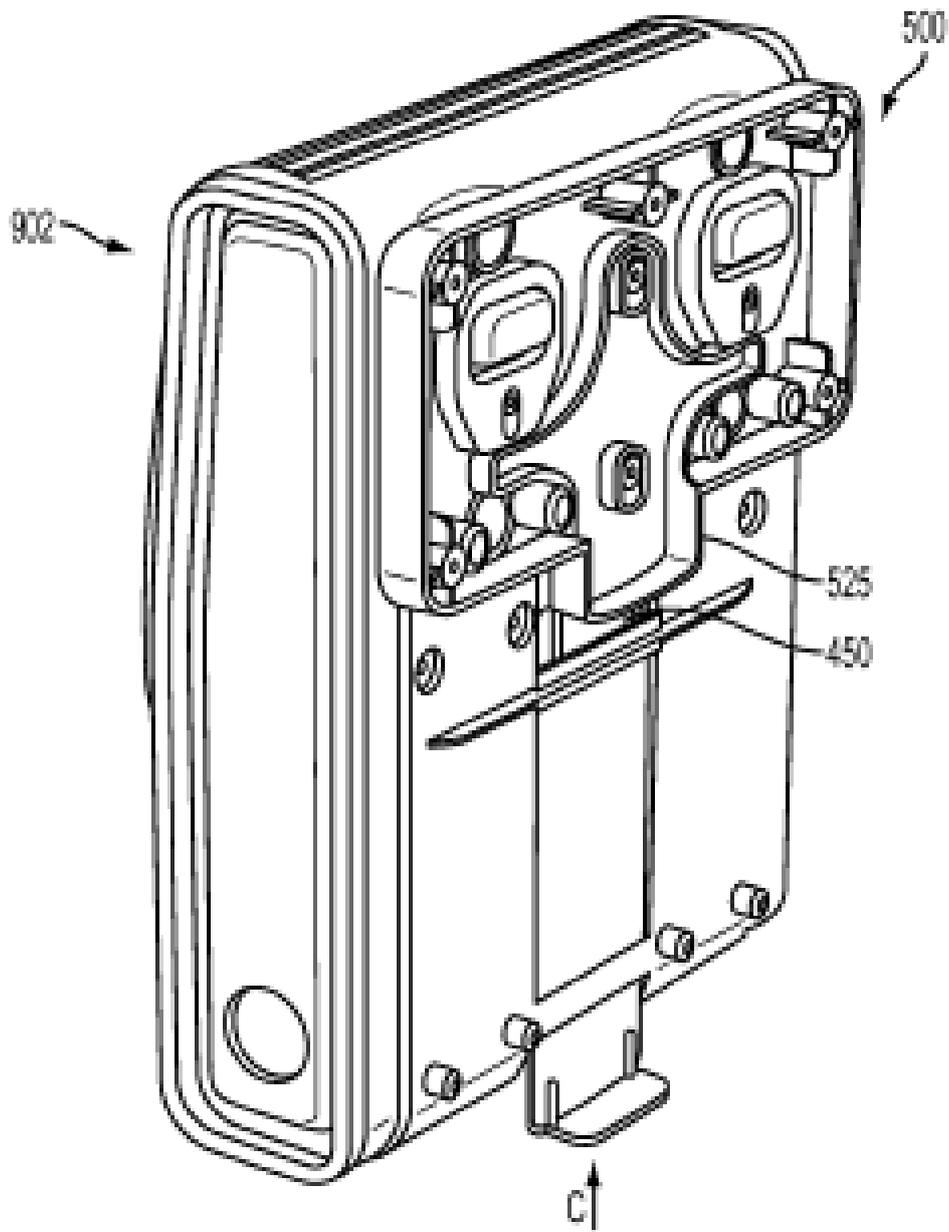


FIG. 16

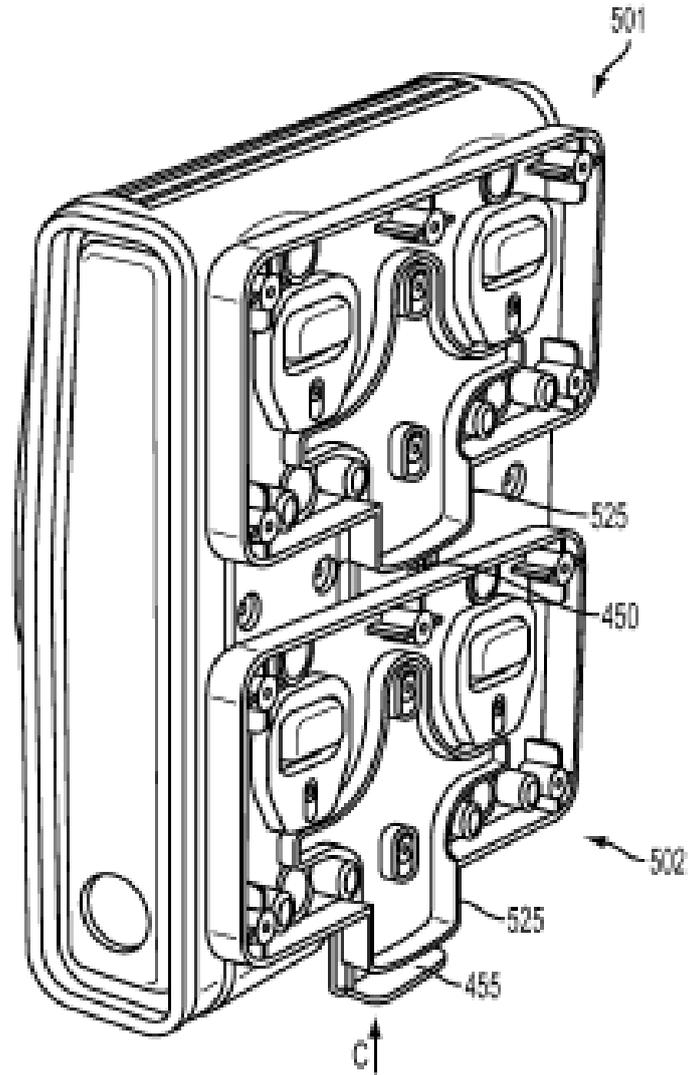


FIG. 17

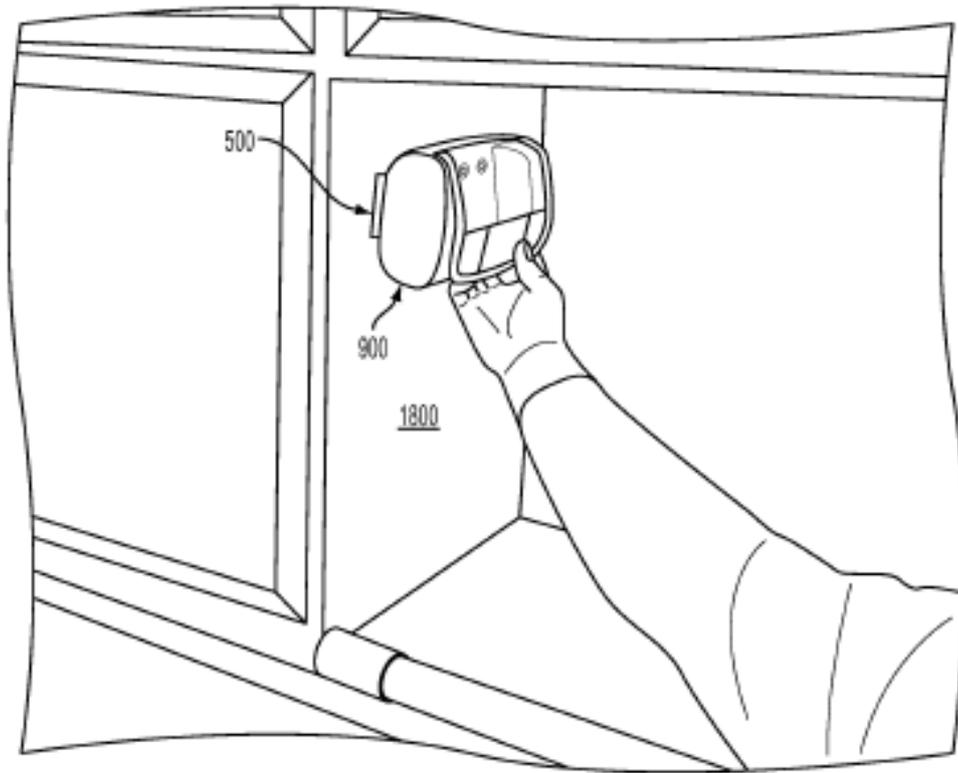


FIG. 18

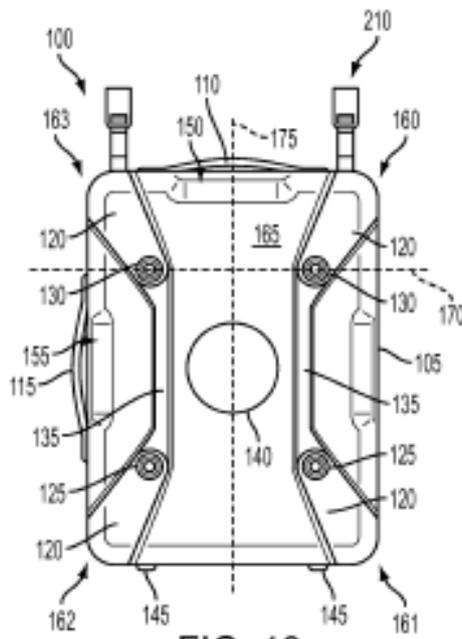


FIG. 19

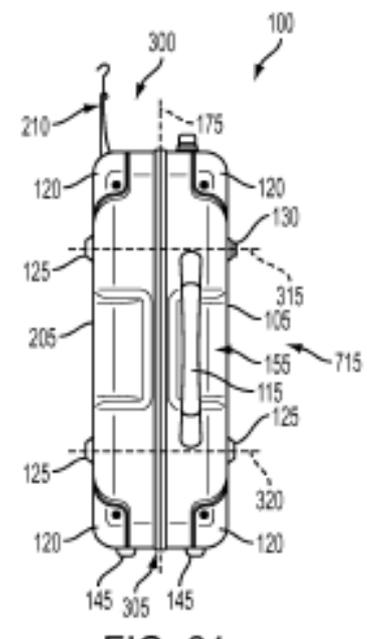


FIG. 21

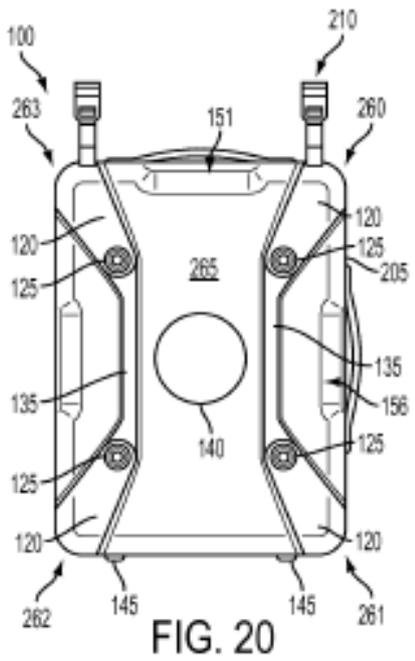


FIG. 20

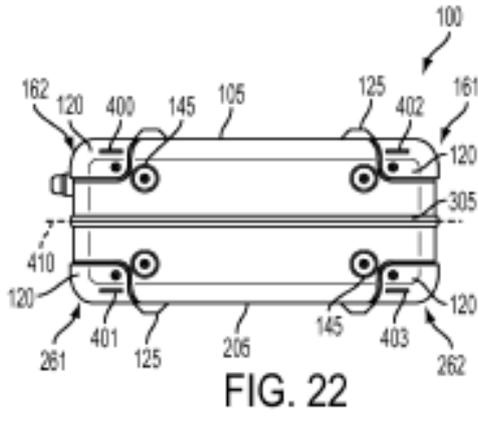


FIG. 22

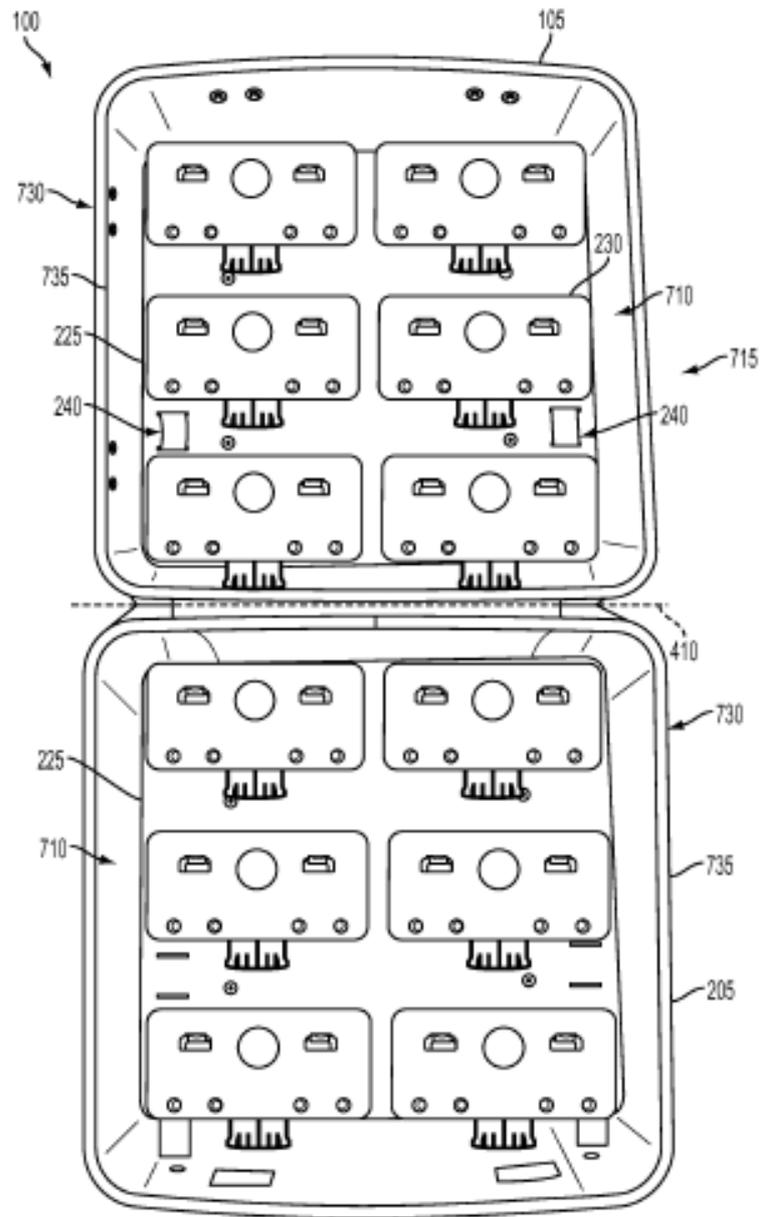


FIG. 23

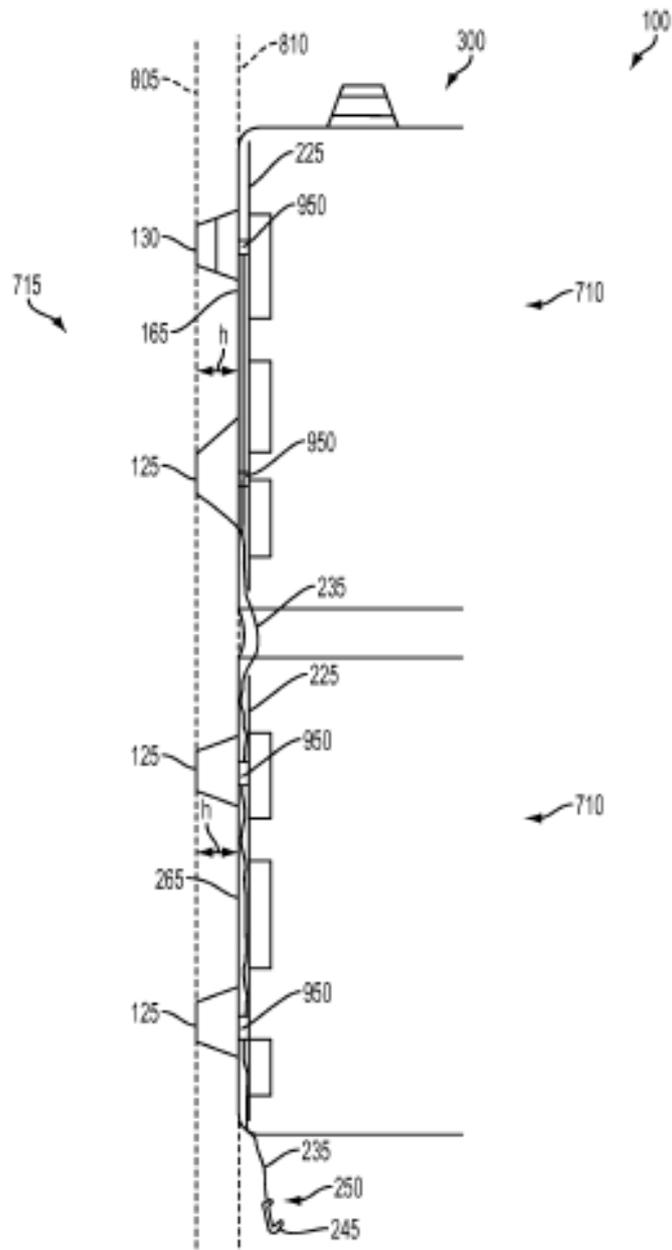


FIG. 24

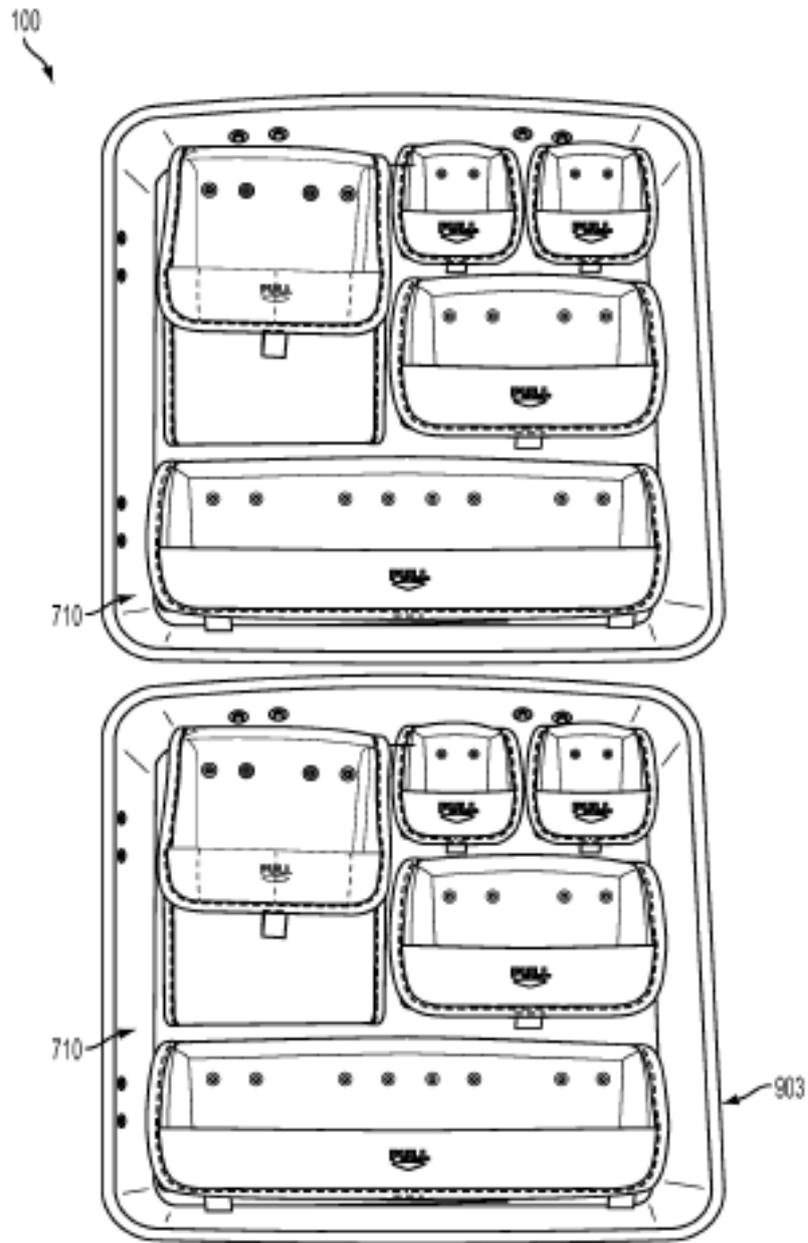


FIG. 25

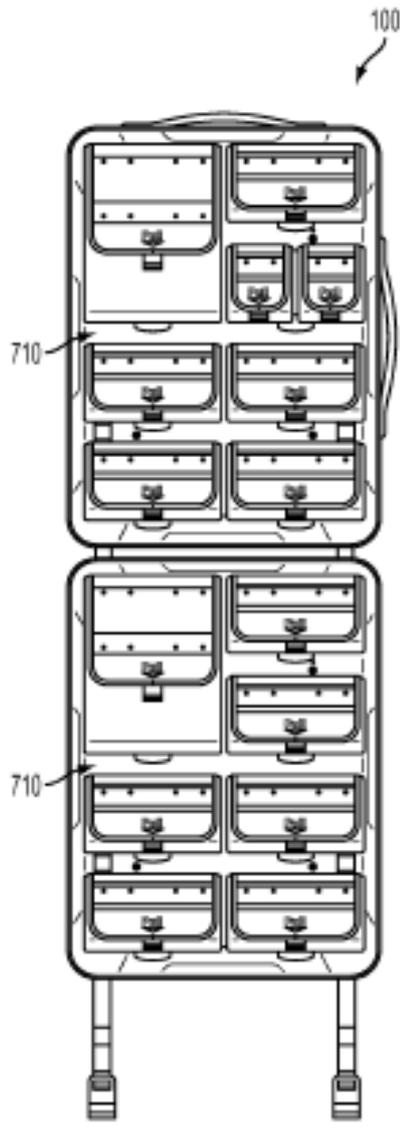


FIG. 26

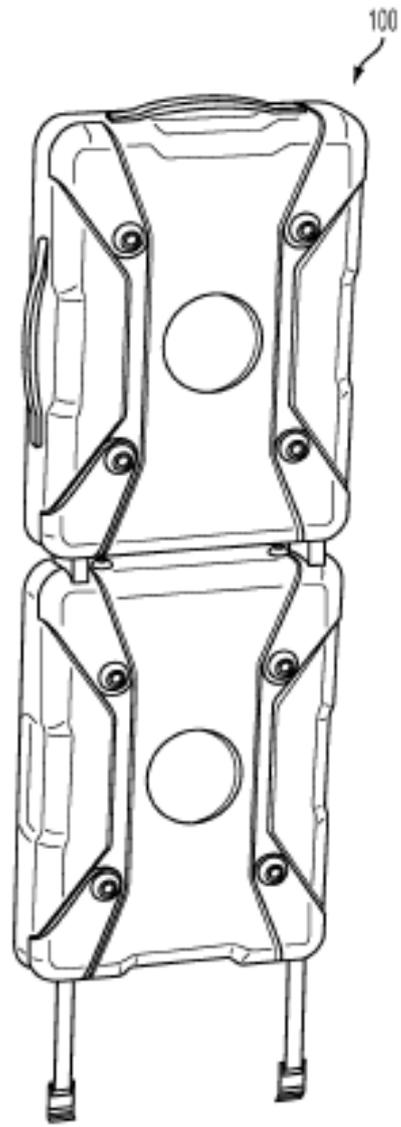


FIG. 27

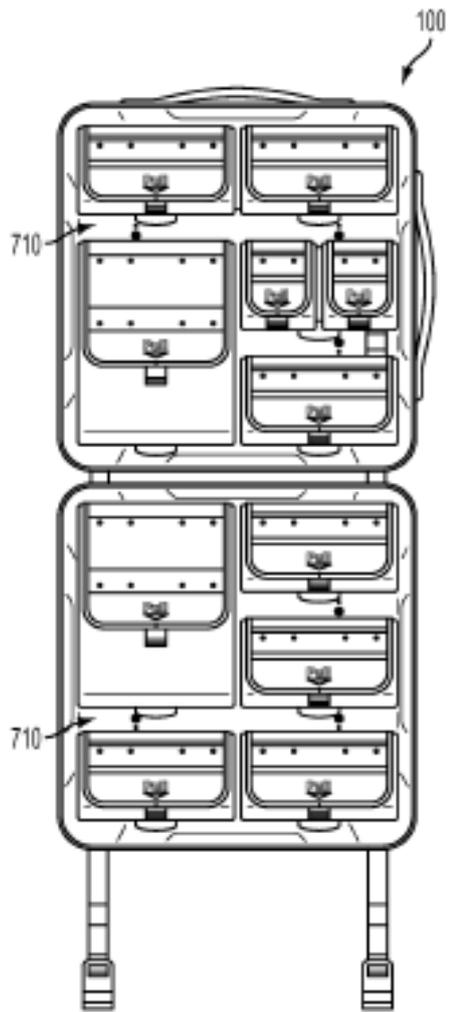


FIG. 28

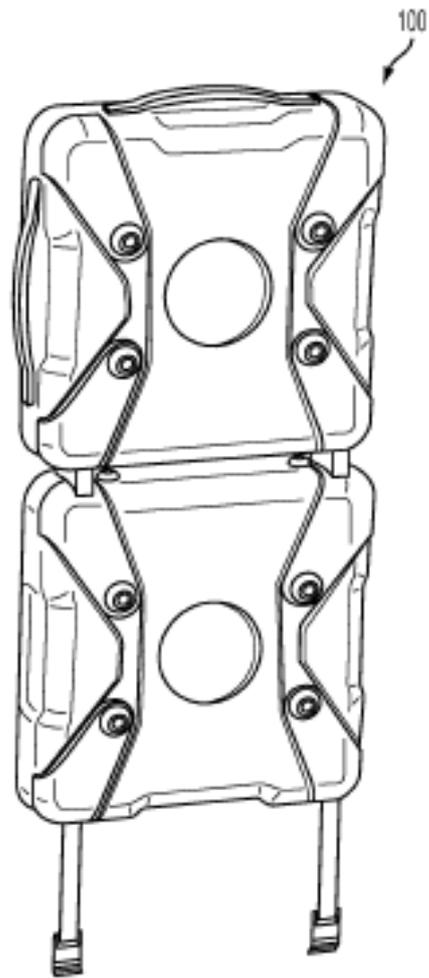


FIG. 29

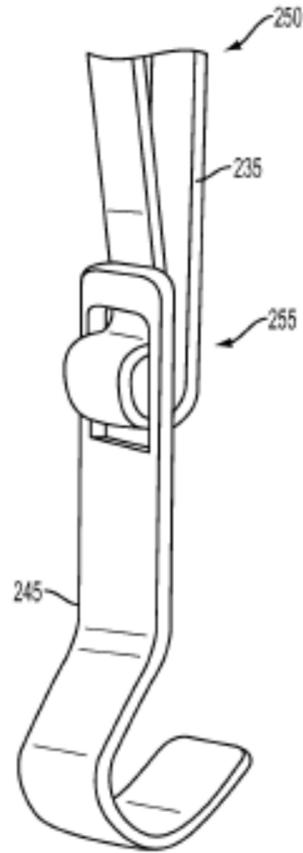


FIG. 30

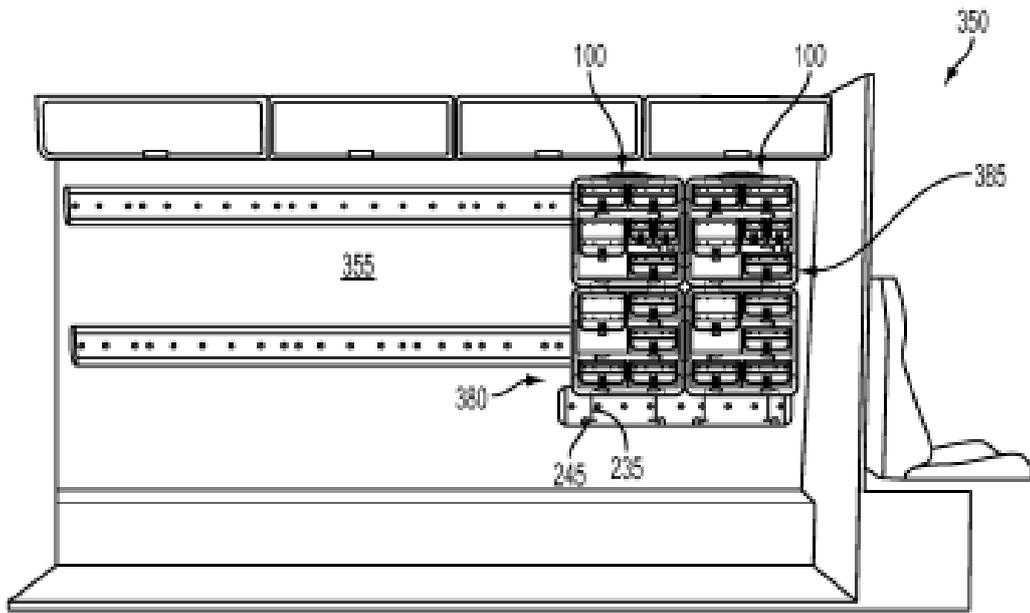


FIG. 31

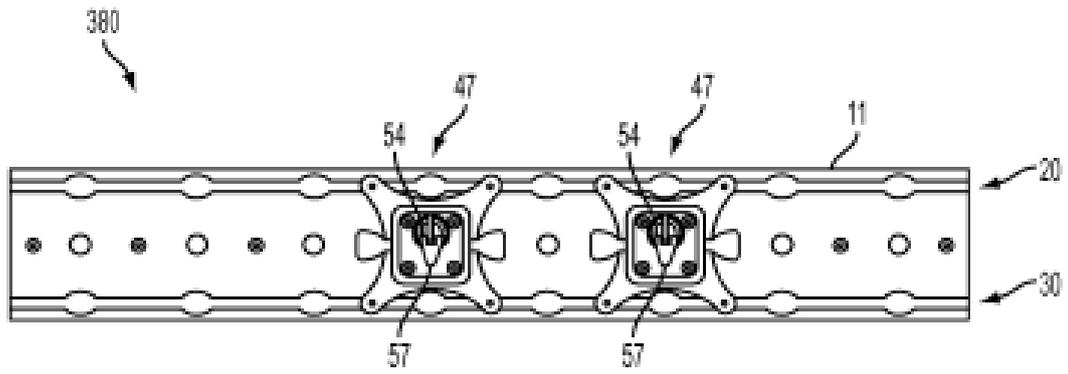


FIG. 32

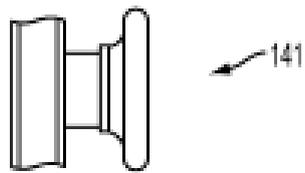


FIG. 33

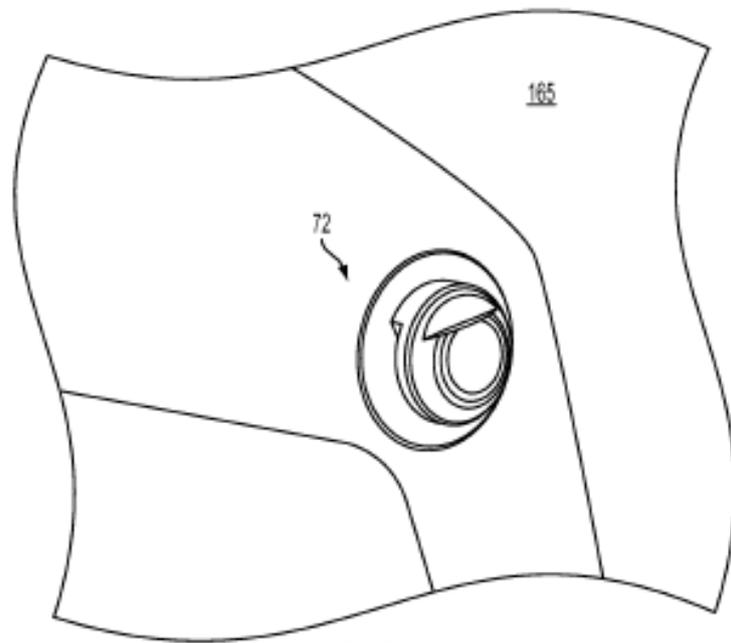


FIG. 34

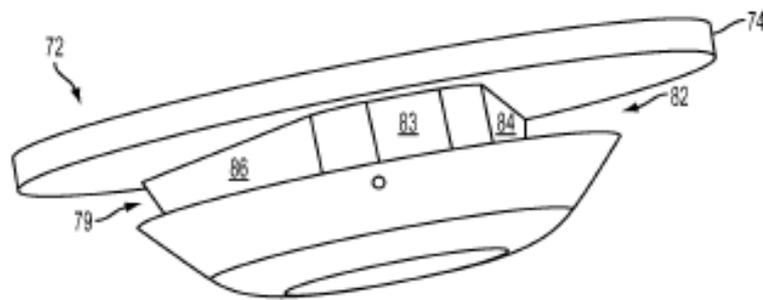


FIG. 35