

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 414 381**

51 Int. Cl.:

**A45C 7/00** (2006.01)

**A45C 5/14** (2006.01)

**A45C 13/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.10.2010 E 10825624 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2013 EP 2405783**

54 Título: **Equipaje**

30 Prioridad:

**20.10.2009 US 253242 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.07.2013**

73 Titular/es:

**SAMSONITE IP HOLDINGS S.A.R.L (100.0%)**  
**13-15 Avenue de la Liberté**  
**1931 Luxembourg , LU**

72 Inventor/es:

**SANTY, DIRK;**  
**SMEUNIX, JORIS;**  
**TEIXEIRA, GEORGE y**  
**YONENO, KENZO**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 414 381 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

Equipaje

### Campo de la invención

El campo de la invención se refiere en general a equipaje.

### 5 Antecedentes

10 Las maletas o similares pueden incluir dos o más ruedas montadas en o al lado del panel de fondo de estas maletas para facilitar el transporte de las maletas arrastrando o empujando las maletas. Aun cuando estas maletas incluyen este sistema de ruedas conveniente, puede ser necesario levantar o llevar la maleta a mano. Por ejemplo, la colocación de la maleta en el maletero o compartimiento de pasajeros de un vehículo o la transferencia del equipaje hacia o desde un carro de equipaje en un aeropuerto o similares pueden requerir que la maleta sea levantada o llevada. Las asas o agarres para tales fines deben ser bastante fuertes, ya que cada asa debe soportar el peso de la maleta cuando se llena con las pertenencias de los viajeros. Además, para una maleta de estructura blanda, el panel al que está unido el asa de transporte debe ser lo suficientemente resistente como para no distorsionar significativamente la forma de la maleta cuando el equipaje lleno es llevado por el asa.

15 Otro desafío para la fabricación de estas maletas es que el comprador a menudo levanta las maletas cuando compra equipaje para determinar la robustez y el peso de la maleta. Por supuesto, estas maletas en exhibición en la tienda de equipaje están vacías. También una medida utilizada por los minoristas y fabricantes de equipajes para vender equipaje es el peso vacío de la maleta expresado en kilogramos o libras. Por lo tanto, un criterio para la compra de una maleta es el peso de la maleta, a pesar de que el peso en vacío de la maleta por lo general asciende a un pequeño porcentaje del peso de la maleta cuando se empaqueta para viajar.

20 Además, al levantar la maleta vacía para juzgar su peso, el comprador potencial del equipaje debe decidir si la construcción del equipaje es lo suficientemente resistente como para soportar los rigores del viaje. Este es el conflicto o la dicotomía, la ligereza de una maleta vacía y la solidez percibida o la durabilidad de la maleta, que los fabricantes de equipajes se han enfrentado durante décadas.

25 Un equipaje en el que un asa de transporte de dos piezas formada por solapas que es integral con una superficie lateral principal de la misma es conocida a partir del documento US 4 298 104.

Un sistema de correa de unión para bolsas o similares se conoce a partir del documento US 2003/0099503 A1.

### Sumario

30 Es un objeto de la presente invención proporcionar un equipaje mejorado. Este objetivo se consigue mediante un equipaje que tiene las características de la reivindicación 1. Las características preferidas se exponen en las reivindicaciones dependientes.

35 Una realización de una maleta puede incluir un panel con un asa de transporte integrada con el mismo. El panel puede incluir una lámina generalmente plana de material de cuerpo laminar flexible que constituye la mayor parte de la superficie exterior de la maleta de lados blandos. La maleta puede incluir, además, un aro resiliente colocado alrededor del perímetro del panel. Un aro resiliente puede estar firmemente fijado en el material del cuerpo laminar flexible. En algunas realizaciones, este material del cuerpo está firmemente unido a al menos una mayoría del aro. Dos porciones laterales de la lámina plana pueden ser de dimensiones reducidas para formar un asa de agarre situada generalmente en el centro de la lámina. Debajo de este agarre puede haber una segunda lámina de un material laminar flexible, también preferiblemente del material del cuerpo, fijada en sus bordes a las porciones restantes del aro de alambre del perímetro expuesto por la porción estrecha de material del cuerpo laminar que define el asa de agarre.

### Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una maleta vertical que muestra los paneles superior y lateral, cada uno incorporando un asa de transporte formada a partir del material que define las superficies exteriores de los paneles.

45 La figura 2 es una vista superior de la maleta mostrada en la figura 1, que muestra el panel superior con el asa de transporte y un asa de rueda telescópica.

La figura 3A muestra una vista en alzado de la maleta que se muestra en la figura 1, que muestra una forma posible para formar un primer cuerpo textil para el panel lateral.

50 La figura 3B muestra una vista en alzado de la maleta que se muestra en la figura 1, que muestra otra forma posible para formar un primer cuerpo textil para el panel lateral.

La figura 4 muestra, a través de la puerta principal de embalaje abierta, las superficies interiores de la maleta que se

muestra en la figura 1.

La figura 5 es una vista esquemática en despiece de los componentes estructurales del panel lateral de la maleta mostrada en la figura 1.

5 La figura 6 es una vista en perspectiva parcial de la maleta de la figura 1, que muestra las ruedas montadas en el extremo inferior de la maleta.

La figura 7 es otra vista en perspectiva parcial de la maleta de la figura 1, que muestra el asa de rueda telescópica en una posición extendida.

La figura 8 es una vista en perspectiva parcial de la maleta de la figura 1, que muestra una vista del interior del panel inferior en el que está montado las ruedas que se muestran en la figura 6.

10 La figura 9 muestra el alojamiento de montaje del asa de rueda telescópica superior como se ve desde el interior de la maleta.

La figura 10 muestra una vista superior de un panel para una maleta, que muestra otra versión de la incorporación de un asa en el panel.

15 La figura 11 muestra una vista superior de una maleta similar a la maleta mostrada en la figura 1, que muestra un panel superior que tiene un asa de transporte integrada y remaches.

La figura 12 muestra una vista lateral de una maleta similar a la maleta mostrada en la figura 1, que muestra un panel lateral que tiene un asa de transporte integrada y remaches.

La figura 13 muestra una vista esquemática en sección transversal parcial de una realización de un asa de transporte, vista a lo largo de la línea 13-13 en la figura 2.

20 La figura 14 muestra una vista esquemática en sección transversal parcial de otra realización de un asa de transporte, vista a lo largo de la línea 14-14 en la figura 2.

La figura 15 muestra una imagen de una maleta que está seccionada para mostrar algunos de los materiales o componentes que pueden colocarse entre el primer y tercer cuerpos textiles que definen un asa de transporte.

25 La figura 16 muestra otra imagen de la maleta de equipaje mostrada en la figura 15, que están seccionada para mostrar algunos de los materiales o componentes que se pueden colocar entre el primer y tercer cuerpos textiles que definen el asa de transporte.

### Descripción detallada

30 Se describen en el presente documento unos procedimientos para hacer maletas estructuradas pero esencialmente de lados blandos, y los productos creados usando tales procedimientos. Estas maletas generalmente se forman a partir de paneles textiles, paneles de cuero o paneles de cuero simulado. Estas maletas pueden incluir otros componentes, tales como bastidores, tableros, y así sucesivamente, que están destinados a contener los paneles de otro modo endebles en una forma rectangular generalmente plana para formar una maleta con una forma general de paralelepípedo. Más particularmente, se describe en este documento una construcción especialmente ligera para aquellos paneles que también sirven para montar un asa de transporte para transportar o remolcar manualmente la maleta durante el viaje, etc. Los procedimientos de construcción incluyen la fabricación de paneles rectangulares, o de otra forma con asas de transporte integradas para las maletas, tales como las maletas de tipo vertical o giratoria o similares (por ejemplo, bolsas de lona, mochilas, etc.) donde un modo de transportar la maleta es arrastrar o empujar la maleta sobre dos o más ruedas montadas sobre o al lado del panel inferior de dicha maleta. En la construcción de tales paneles, ninguna estructura de refuerzo rígido, o mínimas, pueden ser utilizadas para reducir el peso de la maleta. Esta construcción ligera puede contribuir a la ligereza general de la maleta vacía, al tiempo que demuestra que la maleta es sólida y dimensionalmente estable.

En la descripción de los componentes de las versiones de equipaje y alternativas, o realizaciones, de algunos de estos componentes, el mismo número de referencia se puede utilizar para los elementos que son los mismos, o similares, que los elementos descritos en otras versiones o realizaciones.

45 Volviendo a las figuras 1 a 4, una maleta 100 puede incluir uno o más lados 105. En algunas realizaciones, la maleta puede incluir seis lados 105a-c (por ejemplo, lados superior, inferior, izquierdo, derecho, delantero y trasero). Otras realizaciones de la maleta 100 pueden incluir más o menos de seis lados. Los lados 105 de la maleta 100 pueden definir un compartimento principal de embalaje. Cada lado 105 puede tener una forma generalmente rectangular para formar una maleta 100 generalmente en forma de paralelepípedo. En algunas realizaciones, los lados 105 pueden tener otras formas para definir una maleta 100 con una forma deseada que no sea generalmente de paralelepípedo. La maleta 100 puede además incluir ruedas 110, deslizadores, tubos de borde 115 para ayudar a proteger la superficie exterior del equipaje de desgastes y abrasiones, y una puerta principal 120 con una cremallera de perímetro 125 para el acceso a, al menos, el compartimento principal de embalaje.

Cada lado 105 de la maleta 100 se puede formar usando uno o más paneles 130. En algunas realizaciones, cada lado 105 de la maleta 100 puede formarse usando un único panel 130. En otras realizaciones, dos o más paneles 130 pueden ser utilizados para formar un lado 105 de la maleta 100. Al menos algunos de los paneles 130 que forman los lados 105 de la maleta 100 pueden definir al menos una porción de la superficie exterior 135 de la maleta 100. Por ejemplo, con referencia a la figura 1, los paneles lateral y superior 130a, b definen una porción de la superficie exterior 135 de la maleta 100. Al menos algunos de los paneles 130 pueden estar unidos a un panel adyacente 130 próximo a un borde perimetral 140 del panel 130. Por ejemplo, con referencia a la figura 1, un primer panel 130a (por ejemplo, un panel lateral) puede estar unido a un segundo panel 130b (por ejemplo, un panel superior) próximo a un borde perimetral 140 del primer panel 130a (por ejemplo, el borde superior del panel lateral).

La maleta 100 puede incluir además asas de transporte 145 unidas integralmente con el uno o más paneles 130 que definen los lados 105 de la maleta 100. Con referencia a la figura 1, el panel lateral 105a y el panel superior 105b de la maleta pueden incluir cada uno un asa de transporte 145a, b integralmente unida con su respectivo panel 130a, b. Aunque las asas de transporte 145 se muestran como unidas integralmente con los paneles superior y lateral 130, un asa de transporte 145 puede estar unida integralmente con cualquier panel 130 que define un lado 105 de la maleta 100.

La siguiente descripción de la formación el asa de transporte 145 en un panel 130 se describirá respecto a los paneles laterales 130a. Sin embargo, esta descripción debe entenderse como aplicable al panel superior 130b, o a cualquier otro panel 130, que incorpore un asa integral. Con referencia a las figuras 1, 3A y 5, el panel lateral 130a puede incluir un borde perimetral 140 a la que uno o más de otros paneles 130 pueden unirse. Aunque los otros paneles 130 se unen típicamente al panel lateral 130a mediante cosido, cualquier procedimiento de conexión adecuado puede ser utilizado para unir los paneles 130 entre sí. Un conjunto de refuerzo puede colocarse cerca del borde perimetral 140 del panel lateral. El conjunto de refuerzo puede incluir un reborde 150 y un bastidor o un aro 155 generalmente rectangular, de alambre de acero duro resiliente o de un material similar. El aro 155 puede ser resiliente, flexible y resistente a la compresión, pero también puede ser flexible y se puede doblar, especialmente a lo largo de sus lados rectos más largos a menos que esté restringido. El aro 155 puede estar colocado dentro de un espacio sustancialmente encerrado definido por el reborde.

El panel lateral 130a puede incluir el borde perimetral 140, una superficie exterior 160 y una superficie interior 165. El borde perimetral 140 puede definir una forma rectangular, o cualquier otra forma deseada. La superficie exterior 160 puede estar construida utilizando un primer cuerpo textil 170 y un segundo cuerpo textil 175. El primer y segundo cuerpos textiles 170, 175 pueden formarse a partir de un textil tejido robusto, tal como nylon, poliéster, ramio o similares.

El primer cuerpo textil 170 puede ser generalmente de forma rectangular, o cualquier otra forma que en general coincida con al menos una porción de la forma definida por el borde perimetral 140 del panel lateral 130a. Una porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170 puede definir una banda relativamente estrecha de material entre la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170. La banda relativamente estrecha de material define el agarre del asa de transporte 145a. La primera y segunda porciones 185, 190 se pueden formar en las porciones de extremo o exteriores del primer cuerpo textil 170. La porción central o de agarre 180 se puede unirse sin problemas e integralmente a la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170 mediante bordes curvados. Cada primera y segunda porción 185, 190 del primer cuerpo textil 170 puede ampliarse desde una dimensión relativamente estrecha próxima a la porción central o de agarre 180 a la dimensión de la anchura completa del panel lateral 130a generalmente rectangular.

En algunas realizaciones, la porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170 define un mango de agarre con un eje longitudinal que es relativamente transversal a un borde que define la anchura de la primera y segunda porciones y/o el panel. Tal configuración se muestra, por ejemplo, en las figuras 2, 3A y 3B. En otras realizaciones, el asa de agarre puede tener un eje longitudinal que se coloca en un ángulo respecto al borde que define la anchura de la primera y segunda porciones y/o el panel. Tal como configuración se muestra, por ejemplo, en la figura 10. Los ejemplos anteriores son meramente ilustrativos de cómo el asa puede estar situada con relación a la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170 y/o del panel lateral 130a. Otras configuraciones del asa con relación a la primera y segunda porciones 130a, b del primer cuerpo textil y/o el panel se pueden definir en la porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170, siempre que el mango se forme a partir de un primer cuerpo textil 170 que define al menos una porción de la superficie exterior 135 del panel lateral 130a.

Como se muestra, por ejemplo, en las figuras 1 y 5, el primer cuerpo textil 170 en algunas realizaciones puede estar hecho de una sola pieza de material textil. En tales realizaciones, la porción central o de agarre 180 puede estar formada por un material de corte dentro de la porción central o de agarre 180 de la única pieza de material textil para definir la banda estrecha de material. Los bordes cortados creados en la porción central o de agarre 180 se pueden acabar doblando los bordes o mediante la aplicación de un reborde o ajuste. En otras de tales realizaciones, las porciones primera, segunda y central (o de agarre) 180, 185, 190 podrían definirse cuando se crea la pieza de material textil utilizado para el primer cuerpo textil 170.

En algunas realizaciones, el primer cuerpo textil 170 puede formarse usando dos o más piezas de material textil. Por ejemplo, con referencia a la figura 3A, dos piezas de material textil unidas por una costura 195 situada próxima a

una línea central de la porción central o de agarre 180 pueden ser utilizadas para formar el primer cuerpo textil 170. Tal construcción para el primer cuerpo textil 170 puede resultar en un ahorro global del material textil en comparación con la formación del primer cuerpo textil 170 de una sola pieza de material textil. Como otro ejemplo, con referencia a la figura 3B, tres piezas de material textil pueden estar unidas mediante costuras 195 para formar el primer cuerpo textil 170. Una pieza puede ser utilizada para formar la parte central o de agarre 180 del primer cuerpo textil, y las otras dos piezas pueden ser utilizadas para formar la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170. Tal construcción puede resultar en un mayor ahorro de material en comparación con el uso de una sola pieza de material y también permitiría el uso de un color o textura de contraste de elección para la porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170. Tal elección de material de contraste puede tener ventajas estéticas y funcionales.

Los ejemplos anteriores son meramente ilustrativos de algunas formas en las que el primer cuerpo textil 170 puede formarse, y no están destinadas a limitar cómo se puede formar el primer cuerpo textil 170. Además, aunque se ha descrito como formado usando una, dos o tres piezas de material textil, cualquier número de piezas de material textil se pueden utilizar para crear el primer cuerpo textil 170.

La primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170 pueden estar unidas al reborde 150. La primera y segunda porciones 185, 190 pueden estar unidas al reborde 150 mediante el cosido de la primera y segunda porciones 185, 190 a lo largo de al menos una porción de sus bordes al reborde 150, o mediante el uso de cualquier otro procedimiento de conexión adecuado, incluyendo, pero no limitado a, adhesión o unión de la primera y segunda porciones 185, 190 al reborde 150. Esta unión de la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170 al reborde 150 funciona para conectar operativamente el primer cuerpo textil 170 con el aro 155.

El segundo cuerpo textil 175 puede ser de forma generalmente cuadrada o rectangular. El segundo cuerpo textil 175 puede estar situado por debajo de la porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170. El segundo cuerpo textil 175 puede incluir dos bordes, que pueden ser denominados como primer y segundo bordes 200, 205, que cada uno se extiende la anchura de la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170, y otros dos bordes, que pueden denominarse como el tercer y cuarto bordes 210, 215, que se extienden al menos la longitud de la porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170. El tercer y cuarto bordes 210, 215 terminan próximos al borde perimetral 140 del panel lateral 130a. El primer y segundo bordes 200, 205 se pueden unir al primer cuerpo textil 170 mediante un procedimiento de conexión adecuado, tal como costura o unión. El tercer y cuarto bordes 210, 215 están unidos al borde perimetral 140 del panel 130a mediante un procedimiento de conexión adecuado, tal como costura o unión. Juntos, el primer y segundo cuerpos textiles 170, 175 pueden definir sustancialmente la totalidad de la superficie exterior 135 del panel lateral 130. Las porciones de los bordes del primer y segundo cuerpos textiles 170, 175 también pueden definir colectivamente el borde perimetral 140 del panel lateral 130a.

La superficie interior 165 del panel puede formarse utilizando un material de revestimiento 220. Este material de revestimiento 220 puede ser un material textil que sea bastante ligero y suave para dar una textura interior agradable y un acabado vistoso a la maleta 100. El material de revestimiento 220 no es necesario desde un punto de vista estructural. Por lo tanto, el material de revestimiento 220 se puede omitir, si se desea. En tales realizaciones, el primer y segundo cuerpos textiles 170, 175 pueden definir la superficie interior 165 del panel lateral 130a.

Una vez construido, la fuerza de elevación del asa de agarre (es decir, la porción central o de agarre 180 del primer cuerpo textil 170) puede transferirse a través de la primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170 hasta el borde perimetral 140 del panel lateral 130a. En particular, la fuerza de elevación puede dar lugar a fuerzas horizontales y verticales que están impuestas en el borde perimetral 140 del panel lateral 130. Las fuerzas horizontales generalmente pueden dar lugar a fuerzas de compresión aplicadas a lo largo de los ejes longitudinales del aro 155. Las fuerzas verticales generalmente pueden dar como resultado que el resto de la maleta y su contenido cuelguen del aro 155. Por lo tanto, el aro 155 ayuda a minimizar la distorsión del panel lateral 130a con el asa de transporte 145a integrada. Esto, a su vez, ayuda a mantener la forma general de la maleta 100 cuando es transportada mediante el asa de transporte 145a. Las fuerzas horizontales y verticales aplicadas al aro 155 pueden ser relativamente uniformes, lo que puede ayudar además a reducir al mínimo la distorsión del panel lateral 130a con el asa de transporte 145a integrada.

Debido a la falta de estructuras rígidas adicionales bajo los mismos, los paneles 130 que incorporan el asa de transporte 145 integrada son relativamente ligeros. Como resultado de esta construcción, el comprador potencial puede percibir que la maleta 100 es lo suficientemente resistente como para soportar los rigores del viaje, mientras que también aprecia que es más ligera que las construcciones de equipaje convencionales.

En algunas realizaciones, un material relativamente rígido, tal como un tablero de polipropileno o polietileno, puede colocarse debajo del primer y segundo cuerpos textiles 170, 175 para ayudar a mantener la forma del panel 130. En tales realizaciones, el primer cuerpo textil 170 puede estar unido al material relativamente rígido para transferir al menos parte de las fuerzas impuestas sobre el asa de transporte 145 al material relativamente rígido. Con referencia a las figuras 11 y 12, cuando el panel 130 incluye un material relativamente rígido colocado debajo del primer cuerpo textil 170, el primer cuerpo textil 170 puede estar unido por medio de sujetadores mecánicos 225, tales como remaches, tornillos, grapas, y así sucesivamente, o mediante cualquier otro procedimiento de unión adecuado, incluyendo, pero no limitado a, pegado o encolado.

Las figuras 13 y 14 muestran vistas esquemáticas parciales en sección transversal de ejemplos de posibles maneras de formar el asa de transporte 145. Aunque estas vistas sólo muestran uno de los bordes 300 del asa de transporte 145, el borde del asa de transporte 145 que es distal a este borde 300 puede estar formada de una manera similar. Por lo tanto, la siguiente descripción es aplicable al borde del asa de transporte 145 distal del borde 300 que se muestra en las figuras 13 y 14.

Con referencia a la figura 13, el asa de transporte 145 se puede formar utilizando el primer cuerpo textil 170 y un tercer cuerpo textil 305. El primer cuerpo textil 170 puede definir una primera superficie exterior 310, tal como la superficie superior, de la empuñadura para el asa de transporte 145, y el tercer cuerpo textil 305 puede definir una segunda superficie exterior 315, tal como la superficie inferior, de la empuñadura del asa de transporte 145. Como se ha descrito anteriormente con más detalle, el primer cuerpo textil 170 puede incluir además una primera y segunda porciones de extremo 185, 190 que definen al menos porciones del borde perimetral 140 del panel 130. Además, como se describe con más detalle anteriormente, el panel 130 asociado con el primer cuerpo textil 170 incluye el segundo cuerpo textil 175. El segundo cuerpo textil 175 en conjunción con el primer cuerpo textil 170 puede definir colectivamente la superficie exterior 160 del panel 130.

El tercer cuerpo textil 305 puede incluir una porción de agarre 320 para definir, conjuntamente con el primer cuerpo textil 170, la empuñadura del asa de transporte 145. La porción de agarre 320 para el tercer cuerpo textil 305 puede corresponder, o coincidir en forma de otra manera, con la porción de agarre 180 del primer cuerpo textil 170. El tercer cuerpo textil 305, al igual que el primer cuerpo textil 170, puede incluir, además, una primera y segunda porciones (no representadas) con la porción de agarre 320 situada entre la primera y segunda porciones. La primera y segunda porciones del tercer cuerpo textil 305, cuando está presente, en general, pueden corresponder, o coincidir de otro partido, a la forma de la primera y segunda porciones del primer cuerpo textil 170. En algunas realizaciones, sin embargo, la primera y segunda porciones del tercer cuerpo textil 305 pueden extenderse sólo en una porción de las respectivas primera y segunda porciones 185, 190 del primer cuerpo textil 170. En tales realizaciones, uno o más bordes de la primera y segunda porciones del tercer cuerpo textil 305 no pueden extenderse hasta el borde perimetral 140 del panel 130.

Con referencia continuada a la figura 13, un tejido de borde 325 puede estar situado a lo largo de cada borde 330, 335 de al menos las porciones de agarre 180, 320 del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. El tejido de borde 325 también podría estar situado a lo largo de al menos parte de los bordes de la primera y segunda porciones de cualquiera, o ambos, del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. El tejido de borde 325 puede estar configurado para definir un espacio sustancialmente cerrado para recibir un elemento de refuerzo 340 (que también puede ser considerado como un elemento rígido o semirrígido), tal como un tubo cloruro de polivinilo (PVC), un alambre de acero o de fibra de carbono, y así sucesivamente. El elemento de refuerzo 340 puede ayudar a mantener la forma de la empuñadura del asa de transporte 145 definida por el primer y tercer cuerpos textiles 170, 305.

Con referencia continuada a la figura 13, el tejido del borde 325 puede doblarse en una forma de C o de U para definir el espacio cerrado para el elemento de refuerzo 340. Los extremos 345 del tejido de borde 325 pueden estar situados entre las superficies interiores enfrentadas 350, 355 del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. Una porción del tejido de borde 325 puede extenderse más allá de los bordes 330, 335 del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. Esta porción puede incluir el espacio cerrado que recibe el elemento de refuerzo 340 opcional. Las porciones de extremo del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305, próximos al tejido del borde 325, se pueden doblar en una forma de C o de U para definir los bordes curvados 330, 335 del primer y segundo cuerpos textiles 170, 305. Con estas porciones de extremo del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305 dobladas, el elemento de refuerzo 340 (si lo hay) colocado dentro del espacio cerrado, y los extremos 345 del tejido del borde 325 doblado colocado entre las superficies interiores 350, 355 enfrentadas del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305, el tejido del borde 325, el primer cuerpo textil 170, y el tercer cuerpo textil 305 pueden coserse juntos, o unirse de otra manera adecuada. Al igual que el primer y segundo cuerpos textiles 170, 175, el tercer cuerpo textil 305 y el tejido del borde 325 se pueden formar a partir de un textil tejido robusto, tal como nylon, poliéster, ramio o similares.

La figura 14 muestra una construcción de asa similar a la construcción mostrada en la figura 13. Al igual que la construcción en la figura 13, el asa de transporte 145 se muestra en la figura 14 incluye el primer cuerpo textil 170, el tercer cuerpo textil 305, y un tejido de borde 325. La principal diferencia entre estas dos asas de transporte 145 surge de cómo el tejido de borde 325 está unida al primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. En la realización mostrada esquemáticamente en la figura 14, el tejido de borde 325 se dobla en forma de C o de U, similar al tejido de borde 325 en la figura 13. Los extremos 345 del tejido de borde 325, sin embargo, están colocados sobre las superficies exteriores 360, 365 encaradas del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. Por lo tanto, los bordes 330, 335 del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305 se colocan entre una superficie encarada hacia el interior 370 del tejido de borde 325. Además, a diferencia de la construcción mostrada en la figura 13, las porciones de extremo del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305 no se pliegan (es decir, permanecen rectas). Una vez que los bordes 330, 335 del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305 están colocados como se muestra en la figura 14, el tejido de borde 325, el primer cuerpo textil 170, y el tercer cuerpo textil 305 pueden coserse juntos, o unirse de otra manera adecuada. Aunque ningún elemento de refuerzo 340 se muestra en la figura 14, un elemento de refuerzo 340 podría colocarse dentro de la porción curvada del tejido de borde 325, si se desea.

Aunque los ejemplos anteriores demuestran algunas posibles formas de construir el asa de transporte 145 con

tejidos textiles, estos ejemplos están destinados únicamente a ser ilustrativos y no limitativos. Como tales, otras técnicas o construcciones se pueden utilizar para crear el asa de transporte 145, cuando se forma utilizando al menos el primer tejido del cuerpo textil.

5 Materiales o componentes adicionales pueden colocarse entre el primer y tercer cuerpos textiles 170, 305, si se desea. Estos materiales o componentes adicionales que se pueden usar para ayudar a mantener la forma del asa de transporte 145, para proporcionar soporte estructural adicional para el asa, o para mejorar la comodidad para un usuario. Las figuras 15 y 16 muestran imágenes de una maleta que está seccionada para mostrar algunos de los materiales o componentes que pueden colocarse entre el primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. Por ejemplo, espuma de acetato de vinilo de etileno (EVA) 400 puede unirse a las superficies enfrentadas interiores de cualquiera, o de los dos, del primero y tercer cuerpos textiles 170, 305. La espuma de EVA 400 puede crear un agarre más cómodo para un usuario. La espuma de EVA 400 puede estar unida al primer y tercer cuerpos textiles 170, 305 adhiriendo la espuma de EVA 400 a los cuerpos textiles 170, 305 o mediante cualquier otro procedimiento de conexión adecuado. En alguna realización que incluye espuma de EVA o de otro tipo, la espuma puede ser movida entre el primer y tercer cuerpos textiles 170, 305 sin unirse a la espuma a los cuerpos textiles 170, 305.

15 Como otro ejemplo, un tablero rígido o semirrígido 405, tal como un tablero de polietileno de alta densidad (HDPE), puede moverse entre el primer y tercer materiales textiles 170, 305. El tablero 405 puede extenderse desde un extremo de la empuñadura hasta el extremo opuesto de la empuñadura. Dentro de la empuñadura, el tablero puede estar conformado para corresponder a la forma de las porciones de agarre 180, 320 del primer y tercer cuerpos textiles 170, 305. El tablero 405 puede ayudar a mantener la forma del asa y/o puede proporcionar soporte estructural al asa. Si se desea, el tablero 405 puede fijarse mecánicamente con elementos de fijación (tales como tornillos, remaches, y así sucesivamente), o unido de otro modo, con otros materiales subyacentes para mantener la posición relativa del tablero en el primer y tercer cuerpos textiles 170, 305.

20 Como otro ejemplo, una placa rígida o semirrígida 410, tal como una placa de acero, puede colocarse entre el primer y tercer materiales textiles 170, 305. Al igual que el tablero 405, la placa 410 puede extenderse desde un extremo de la empuñadura hasta el extremo opuesto de la empuñadura. También al igual que el tablero 405, la placa 410 puede ayudar a mantener la forma del asa y/o puede proporcionar soporte estructural para el asa.

25 Los ejemplos anteriores son meramente ilustrativos de algunos componentes o materiales que pueden ser colocados entre el primer y tercer cuerpos textiles. Algunos o todos de estos materiales pueden o pueden no estar colocados entre el primer y tercer cuerpos textiles. Además, otros materiales o componentes pueden o pueden no estar colocados entre el primer y tercer cuerpos textiles, tales como cartones, espumas diferentes que las espumas de EVA, otros tejidos, y así sucesivamente. Además, en algunas realizaciones, puede no haber componentes o materiales adicionales colocados entre los primeros cuerpos textiles.

30 La reducción del peso del equipaje puede ser mejorada aún más con otras modificaciones en la maleta 100. Más en particular, la maleta 100 puede construirse de materiales que mejoran aún más su impresión de peso ligero. Por ejemplo, en contraste con las maletas convencionales, los tubos descendentes 230 (mostrados en la figura 8) que soportan las varillas telescópicas 235 del asa telescópica 240 pueden hacerse de aluminio, en lugar del típico acero, lo que ahorra una cierta cantidad de peso. También el tablero inferior 245 puede ser un solo tablero de polímero de nido de abeja. Este tablero de polímero puede estar unido a una abrazadera de rueda monolítica y a la placa de protección 250. Con referencia a la figura 9, el alojamiento 255 utilizado para mantener la porción de agarre del asa telescópica 240 puede ser un tipo de alojamiento de rueda pinchada. Este alojamiento 255 puede resultar en una maleta ligera, ya que puede pesar menos que los mecanismos de fijación típicos más complejos utilizados en las maletas convencionales.

35 Por último, un acero de mayor calidad se puede usar para formar los delgados aros 155 de alambre perimetrales alrededor de los paneles de soporte del asa de transporte y alrededor de los otros paneles 130 de la maleta 100. Esto permite que el diámetro del alambre sea reducido, lo que resulta en un ahorro adicional de peso gradual. Otros materiales y construcciones también se pueden utilizar para hacer el aro 155, tal como un polímero extrudido doblado en forma de aro durante la extrusión o en una etapa de formación posterior. El aro 155 también puede estar hecho de una sola pieza, tal como mediante moldeado por inyección o estampación a partir de una lámina preformada, siempre que el panel laminar sea lo suficientemente rígido para resistir el colapso cuando se somete a las fuerzas de tracción desde el primer cuerpo textil unido al perímetro del panel rígido. Alternativamente, el aro perimetral podría estar hecho de diferentes piezas separadas (por ejemplo, esquinas moldeadas por inyección con lados rectos pultrudados).

40 Por último, un acero de mayor calidad se puede usar para formar los delgados aros 155 de alambre perimetrales alrededor de los paneles de soporte del asa de transporte y alrededor de los otros paneles 130 de la maleta 100. Esto permite que el diámetro del alambre sea reducido, lo que resulta en un ahorro adicional de peso gradual. Otros materiales y construcciones también se pueden utilizar para hacer el aro 155, tal como un polímero extrudido doblado en forma de aro durante la extrusión o en una etapa de formación posterior. El aro 155 también puede estar hecho de una sola pieza, tal como mediante moldeado por inyección o estampación a partir de una lámina preformada, siempre que el panel laminar sea lo suficientemente rígido para resistir el colapso cuando se somete a las fuerzas de tracción desde el primer cuerpo textil unido al perímetro del panel rígido. Alternativamente, el aro perimetral podría estar hecho de diferentes piezas separadas (por ejemplo, esquinas moldeadas por inyección con lados rectos pultrudados).

45 Las construcciones descritas anteriormente pueden reducir el peso de la maleta en posición vertical en comparación con las maletas construidas de manera convencional. En particular, siendo todas las cosas iguales, se cree que la incorporación de un asa en un cuerpo textil que forma al menos una porción de la superficie exterior de un panel (por ejemplo, un panel lateral y/o un panel superior) puede contribuir a un ahorro de peso sustancial respecto a una maleta de tamaño equivalente, pero construida convencionalmente con elementos del marco de perímetro rígido o corrugados o de nido de abeja.

50 Todas las referencias de dirección (por ejemplo, superior, inferior, arriba, abajo, izquierda, derecha, hacia la

5 izquierda, hacia la derecha, hacia arriba, hacia abajo, encima, debajo, vertical, horizontal, en sentido horario y en sentido antihorario) se utilizan únicamente con fines de identificación para facilitar la comprensión del lector de las realizaciones de la presente invención, y no crean limitaciones, sobre todo en cuanto a la posición, orientación, o uso de la invención, a menos que se establezca específicamente en las reivindicaciones. Referencias de conexión (por ejemplo, sujeto, acoplado, conectado, unido, y similares) se han de interpretar en sentido amplio y pueden incluir elementos intermedios entre una conexión de elementos y el movimiento relativo entre los elementos. Como tales, las referencias de conexión no necesariamente interfieren que dos elementos estén conectados directamente y en relación fija entre sí.

10 En algunos casos, los componentes se describen con referencia a "extremos" que tiene una característica particular y/o que están conectados con otra parte. Sin embargo, los expertos en la técnica reconocerán que la presente invención no está limitada a componentes que terminan inmediatamente más allá de sus puntos de conexión con otras partes. Por lo tanto, el término "extremo" debe interpretarse en sentido amplio, de manera que incluya las áreas adyacentes, hacia atrás, hacia delante, o cerca del terminal de un determinado elemento, enlace, componente, parte, elemento o similar. En metodologías directa o indirectamente indicadas en este documento, 15 varias etapas y operaciones se describen en un posible orden de operación, pero los expertos en la técnica reconocerán que las etapas y las operaciones pueden reordenarse, sustituirse, o eliminarse sin necesariamente apartarse del espíritu y del alcance de la presente invención. Se pretende que toda la materia contenida en la descripción anterior o mostrada en los dibujos adjuntos deberá interpretarse como ilustrativa y no limitativa. Los cambios en el detalle o la estructura pueden realizarse sin apartarse del alcance de la invención tal como se define 20 en las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Equipaje (100), que comprende:
- 5 un primer panel (130, 130a, 130b) que incluye un borde perimetral (140);
- el primer panel (130, 130a, 130b) define al menos una porción de una superficie exterior (160) del equipaje (100);
- incluyendo el primer panel (130, 130a, 130b) un primer cuerpo textil (170) que define al menos una porción de una superficie exterior (160) del primer panel (130, 130a, 130b);
- 10 definiendo el primer cuerpo textil (170) al menos una porción del borde perimetral (140) del primer panel (130, 130a, 130b); e
- incluyendo el primer cuerpo textil (170) una porción de agarre (180, 320) que define un agarre para un asa de transporte (145, 145a, 145b), **caracterizado porque** el primer panel (130, 130a, 130b) incluye además un segundo cuerpo textil (175), el segundo cuerpo textil (175) define otra porción de la superficie exterior (160) del primer panel (130, 130a, 130b), y el segundo cuerpo textil (175) define al menos una porción del borde perimetral (140) del primer panel (130, 130a, 130b).
- 15 2. Equipaje de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el primer cuerpo textil (170) incluye además una primera porción (185) y una segunda porción (190), y la porción de agarre (180) del primer cuerpo textil (170) está colocada entre la primera y segunda porciones (185, 190).
3. Equipaje de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la primera y segunda porciones (185, 190) definen la al menos una porción del borde perimetral (140) del primer panel (130, 130a, 130b).
- 20 4. Equipaje de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, en el que la porción de agarre (180) está formada a partir de una primera pieza de material textil, al menos una de la primera y segunda porciones (185, 190) está formada a partir de una segunda pieza de material textil, y la primera pieza de material textil está unida a la segunda pieza de material textil.
- 25 5. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, en el que la primera porción (185) incluye un borde que define una anchura de la primera porción (185), la porción de agarre (180) incluye un eje longitudinal, y el eje longitudinal de la porción de agarre (180) es aproximadamente transversal al borde de la primera porción (185).
- 30 6. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, en el que la primera porción (185) incluye un borde que define una anchura de la primera porción (185), la porción de agarre (180) incluye un eje longitudinal, y el eje longitudinal de la porción de agarre (180) está colocado según un ángulo respecto al borde de la primera porción (185).
7. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, en el que la porción de agarre (180) del primer cuerpo textil (170) define una banda estrecha de material entre la primera y segunda porciones (185, 190) del primer cuerpo textil (170).
- 35 8. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, en el que la primera y segunda porciones (185, 190) están formadas en el extremo o en las porciones exteriores del primer cuerpo textil (170) y la porción de agarre (180) está unida integralmente y suavemente a la primera y segunda porciones (185, 190) del primer cuerpo textil (170) mediante bordes curvados.
- 40 9. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 8, en el que cada primera y segunda porción (185; 190) del primer cuerpo textil (170) se ensancha desde una dimensión estrecha próxima a la porción de agarre (180) a la dimensión de anchura completa del panel lateral (130) generalmente rectangular.
10. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 9, en el que el primer cuerpo textil (170) está unido al segundo cuerpo textil (175).
- 45 11. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el primer cuerpo textil (170) y el segundo cuerpo textil (175) definen colectivamente sustancialmente toda la superficie exterior del primer panel (130, 130a, 130b).
- 50 12. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende además un tercer cuerpo textil (305) unido al primer cuerpo textil (170), incluyendo el tercer cuerpo textil (305) una porción de agarre (320), definiendo la parte de agarre (180) del primer cuerpo textil (170) una primera superficie exterior de la empuñadura del asa (145), y la porción de agarre (320) del tercer cuerpo textil (305) define una segunda superficie exterior de la empuñadura del asa (145).
13. Equipaje de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la primera superficie exterior comprende una superficie

superior, y la segunda superficie exterior comprende una superficie inferior.

14. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13:

(a) que comprende además un aro (155) unido al primer panel (130, 130a) próximo al borde perimetral (140) del primer panel (130, 130a);

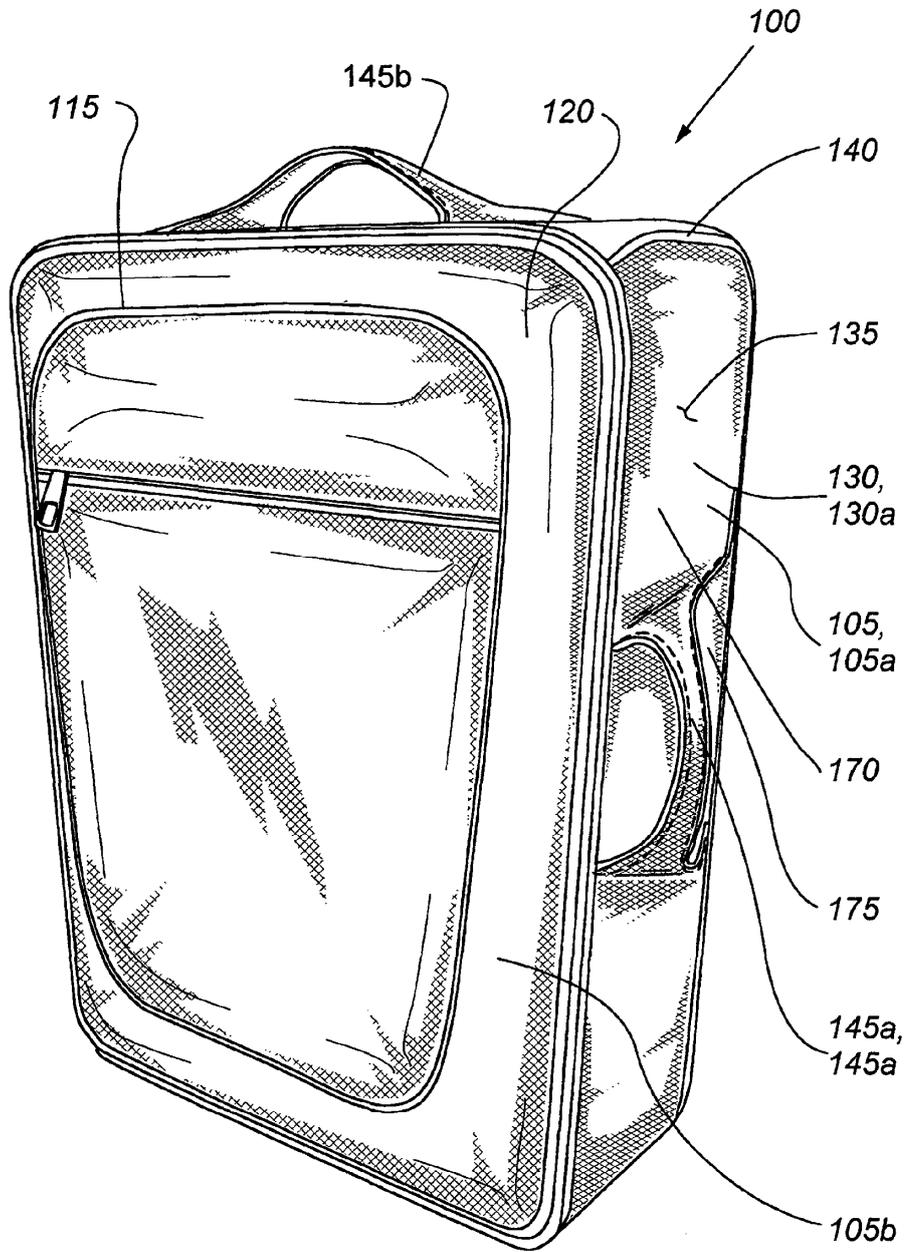
5 (b) en el que el borde perimetral (140) del primer panel (130, 130a) es sustancialmente rectangular; o

(c) que comprende además un tablero situado próximo al primer cuerpo textil (170).

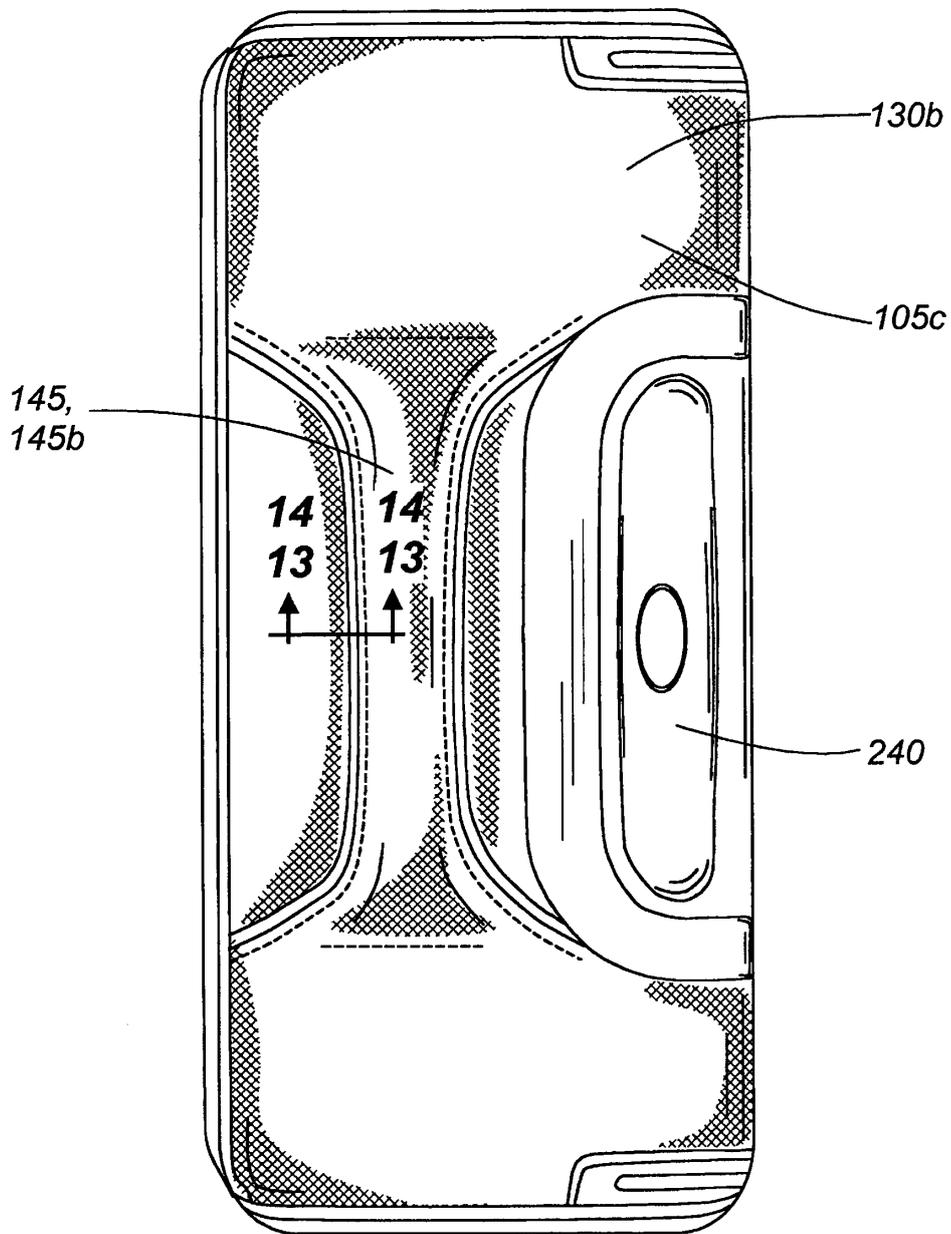
15. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, que comprende además un segundo panel (130b) unido al primer panel (130, 130a) próximo a una porción del borde perimetral (140) del primer panel (130, 130a).

10 16. Equipaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 15, que comprende además un tejido de borde (326) unido al primer y tercer cuerpos textiles próximo a los bordes (330, 335) del primer y tercer cuerpos textiles (170, 305), extendiéndose el tejido de borde (325) a lo largo de al menos una porción de las porciones de agarre (180, 320) del primer y tercer cuerpos textiles (170, 305); que comprende además preferiblemente un elemento de refuerzo (340) situado dentro de un espacio sustancialmente cerrado definido por el tejido de borde (325), y en el que preferiblemente el elemento de refuerzo (340) comprende un tubo de cloruro de polivinilo.

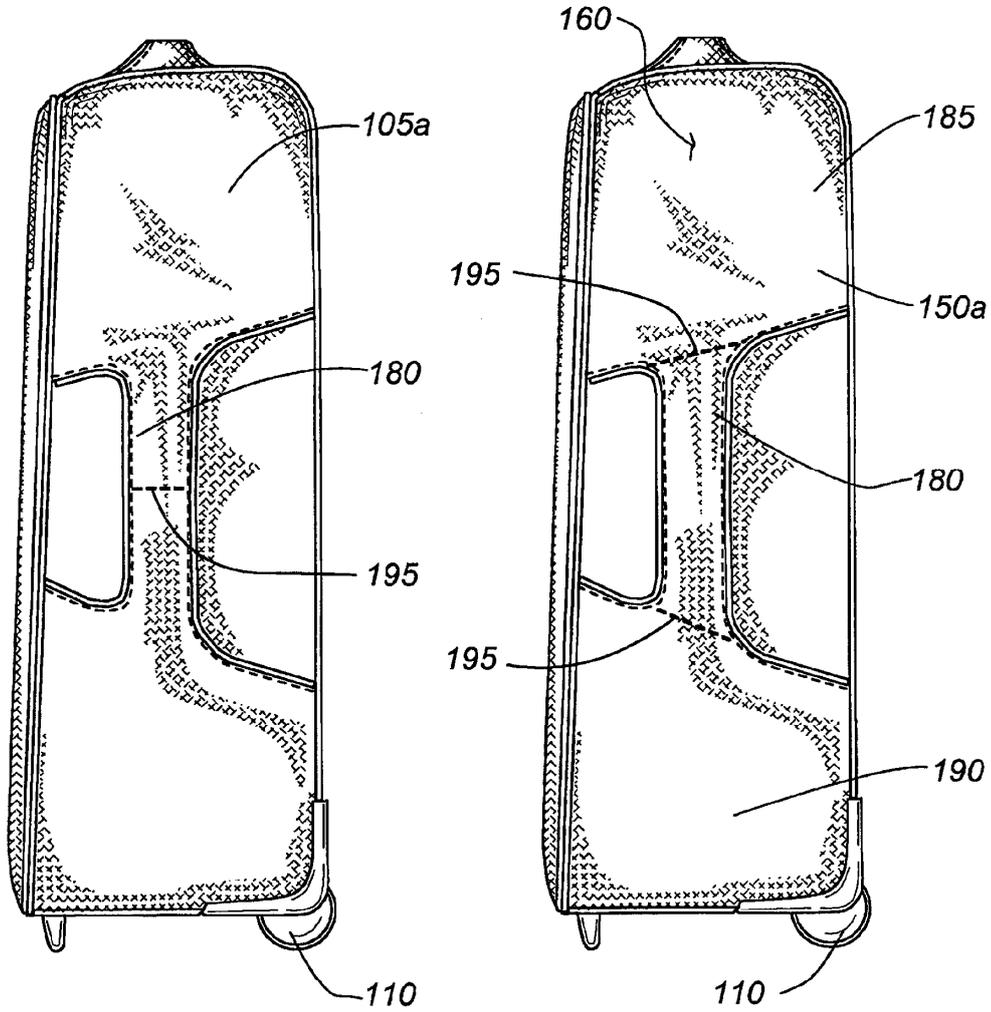
15



**Fig. 1**

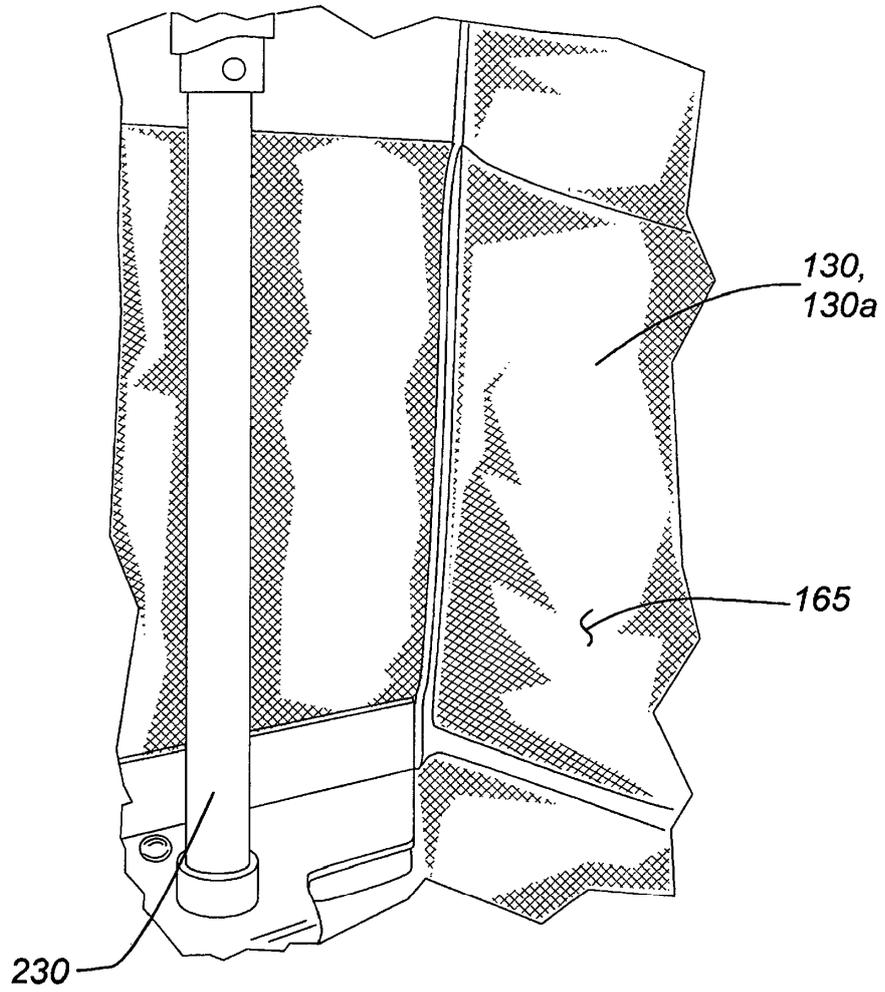


**Fig. 2**

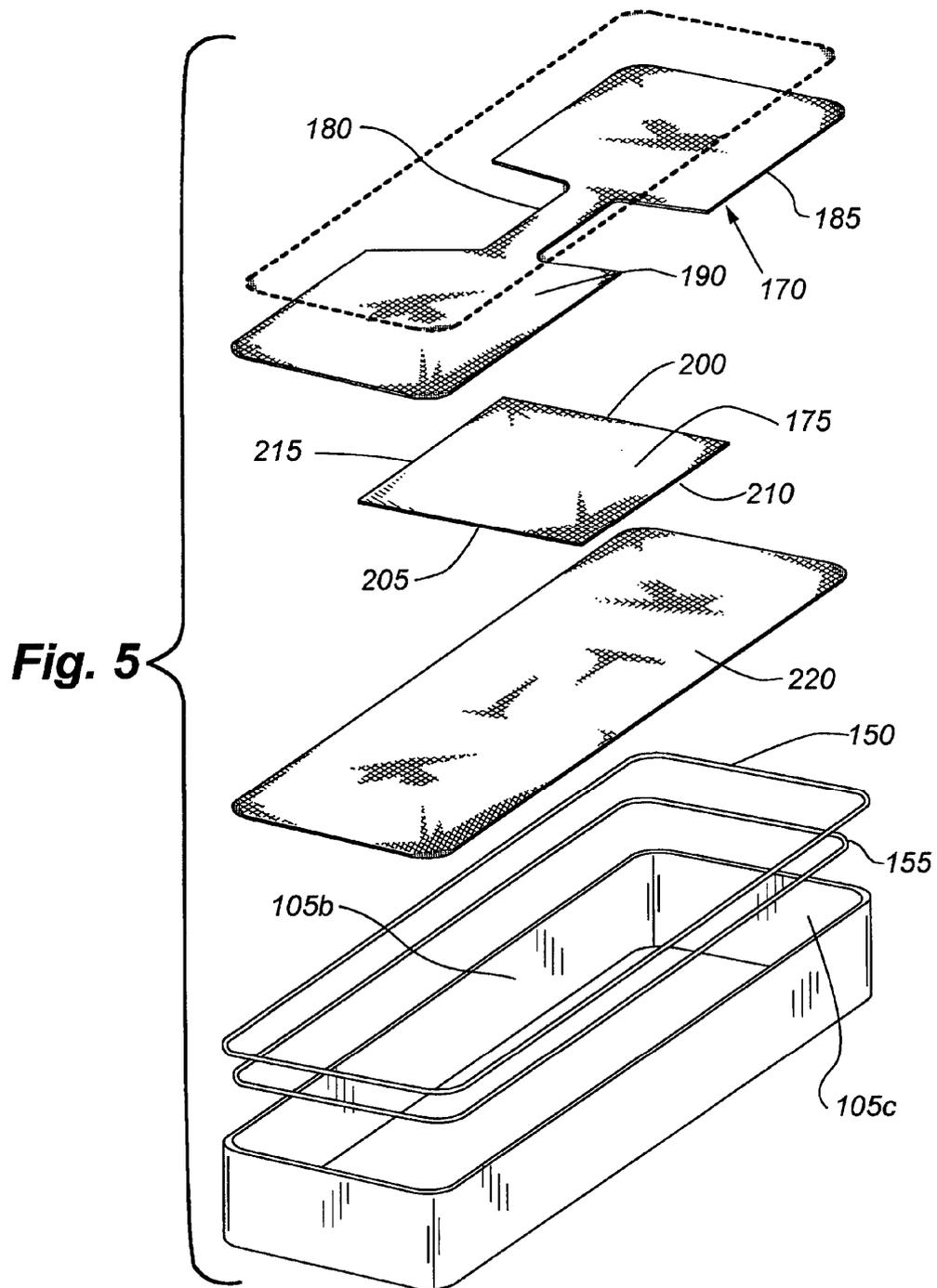


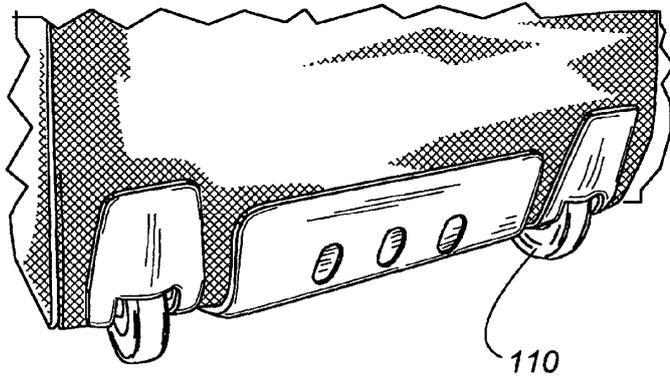
**Fig. 3A**

**Fig. 3B**

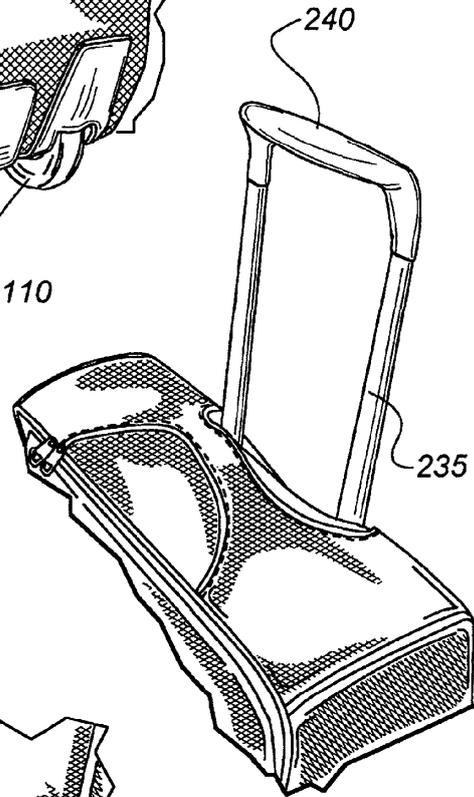


**Fig. 4**

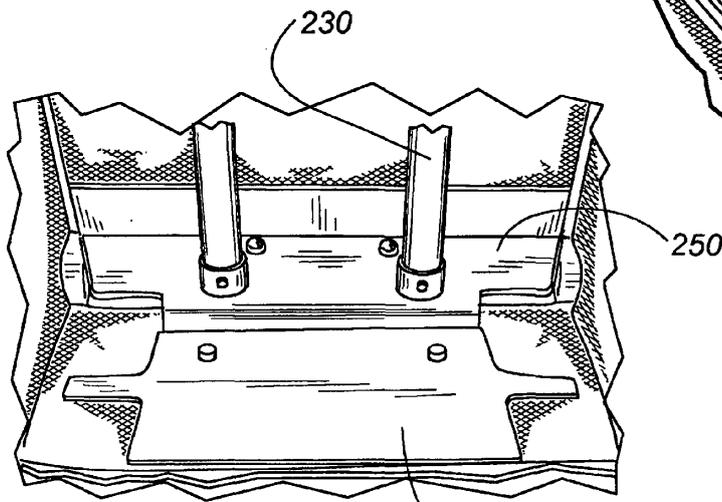




**Fig. 6**

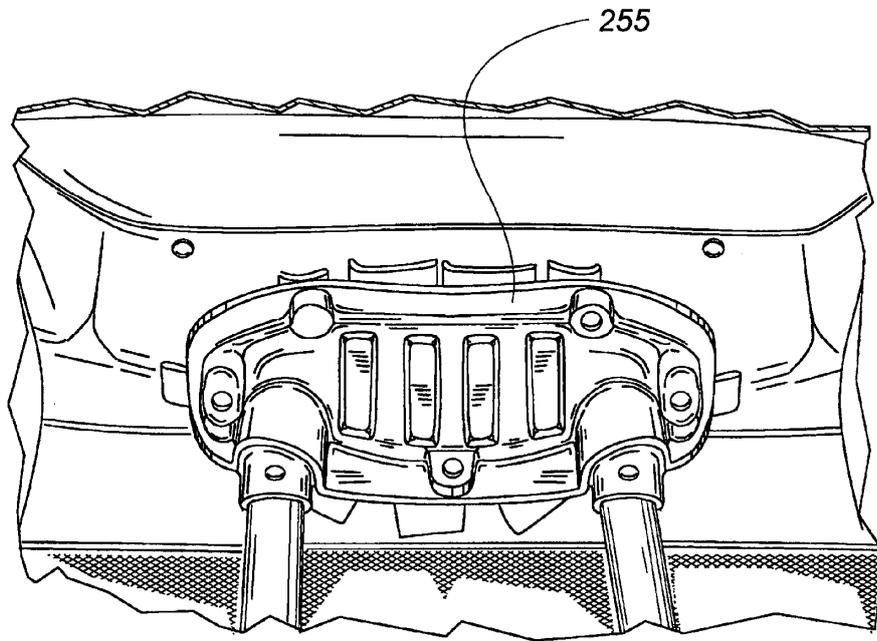


**Fig. 7**

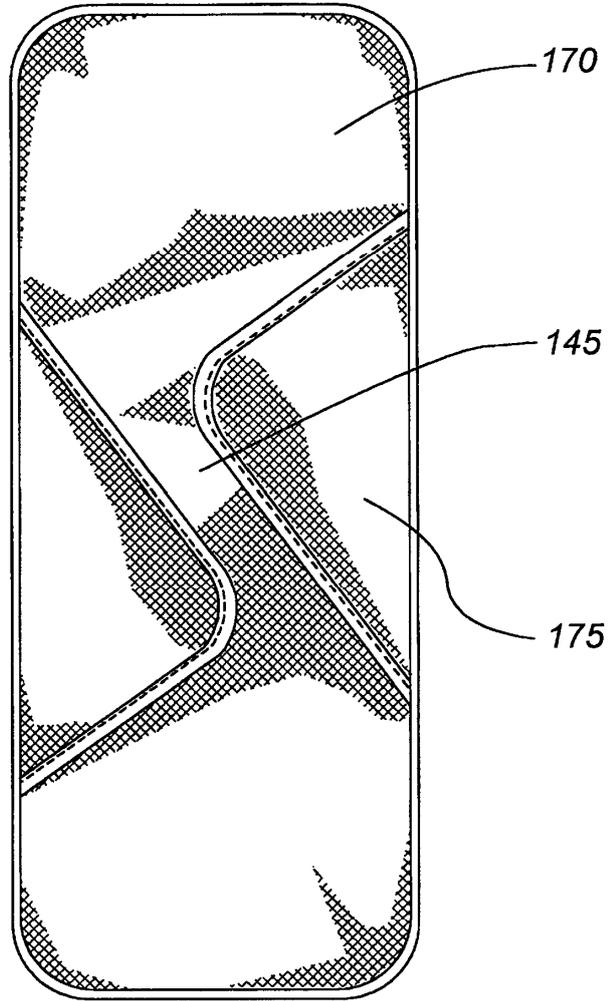


**Fig. 8**

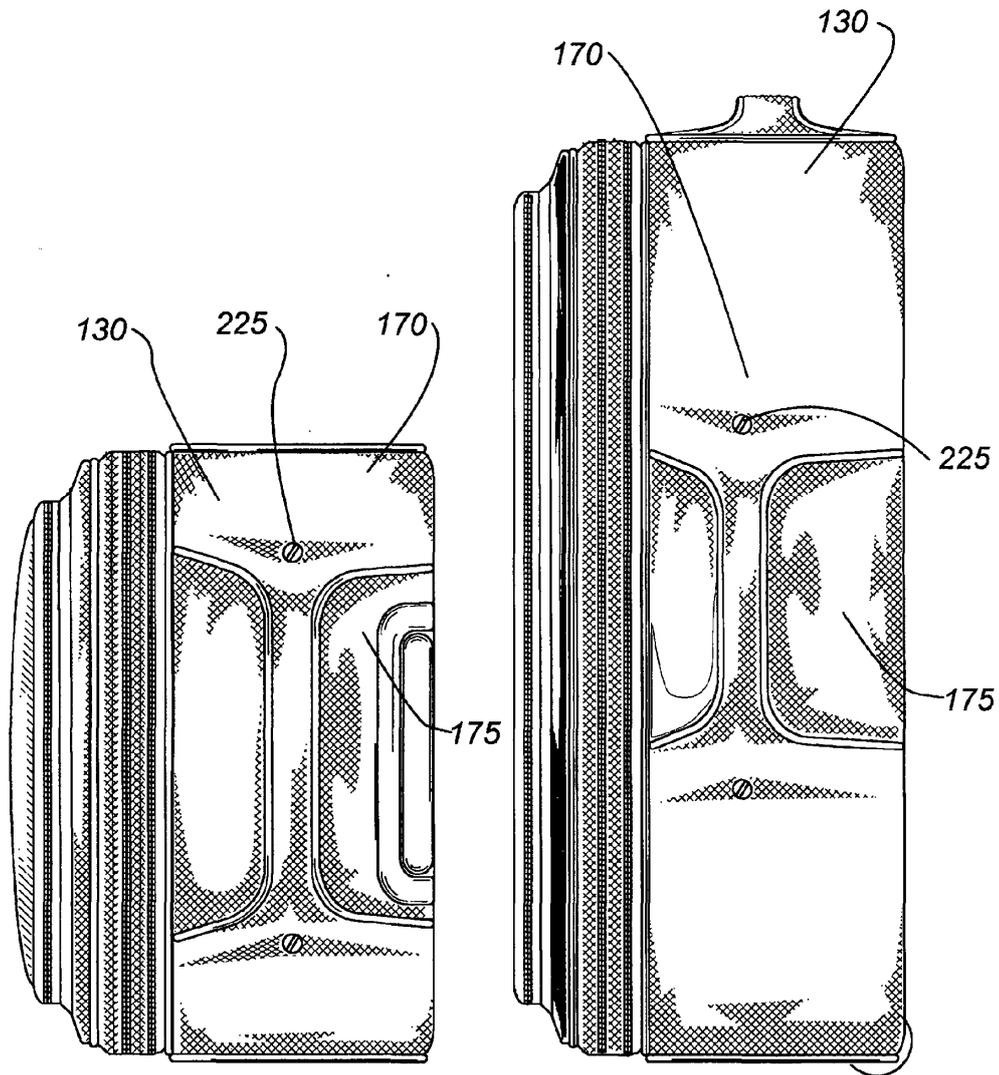
245



**Fig. 9**

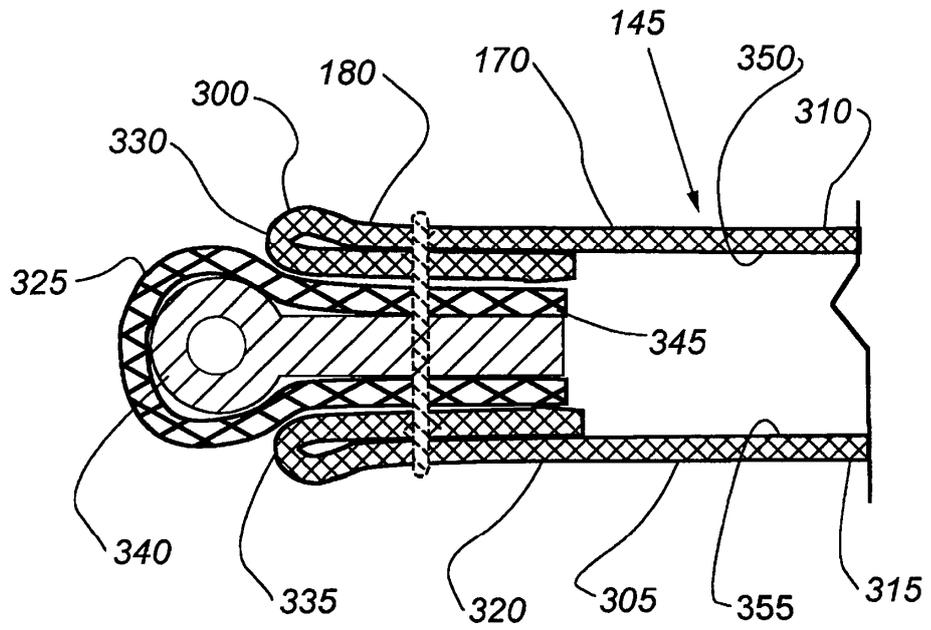


**Fig. 10**

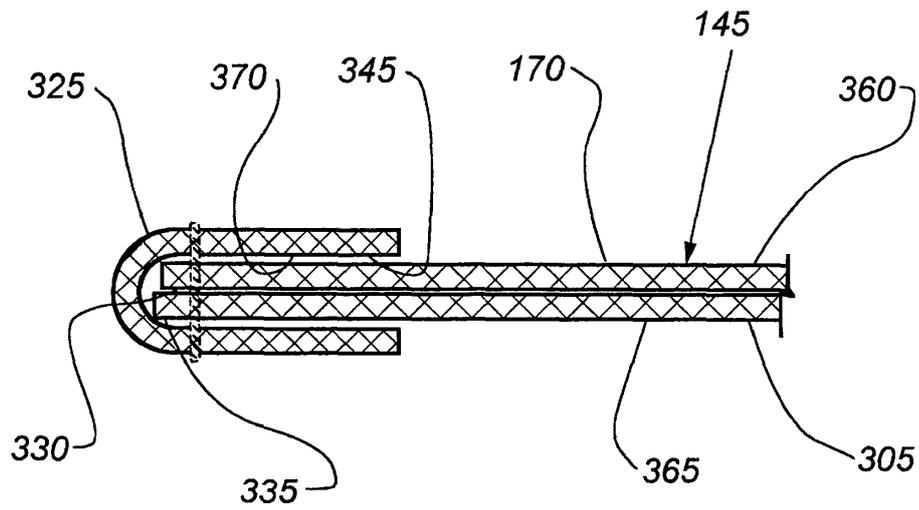


**Fig. 11**

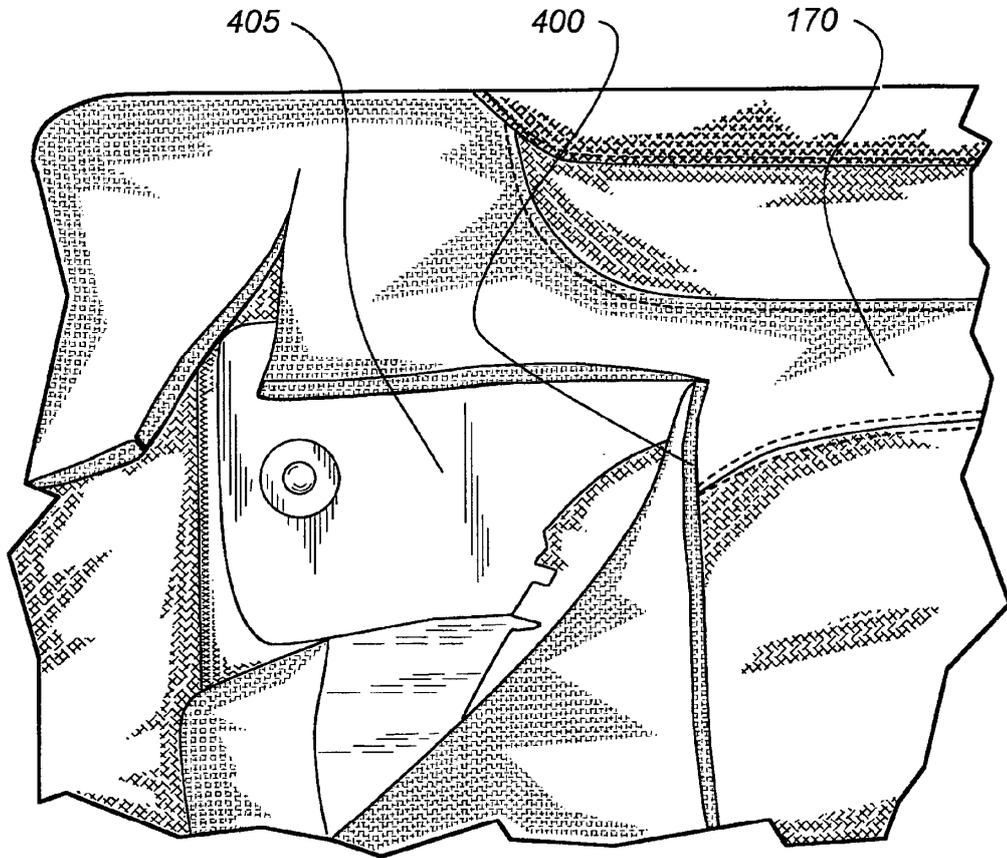
**Fig. 12**



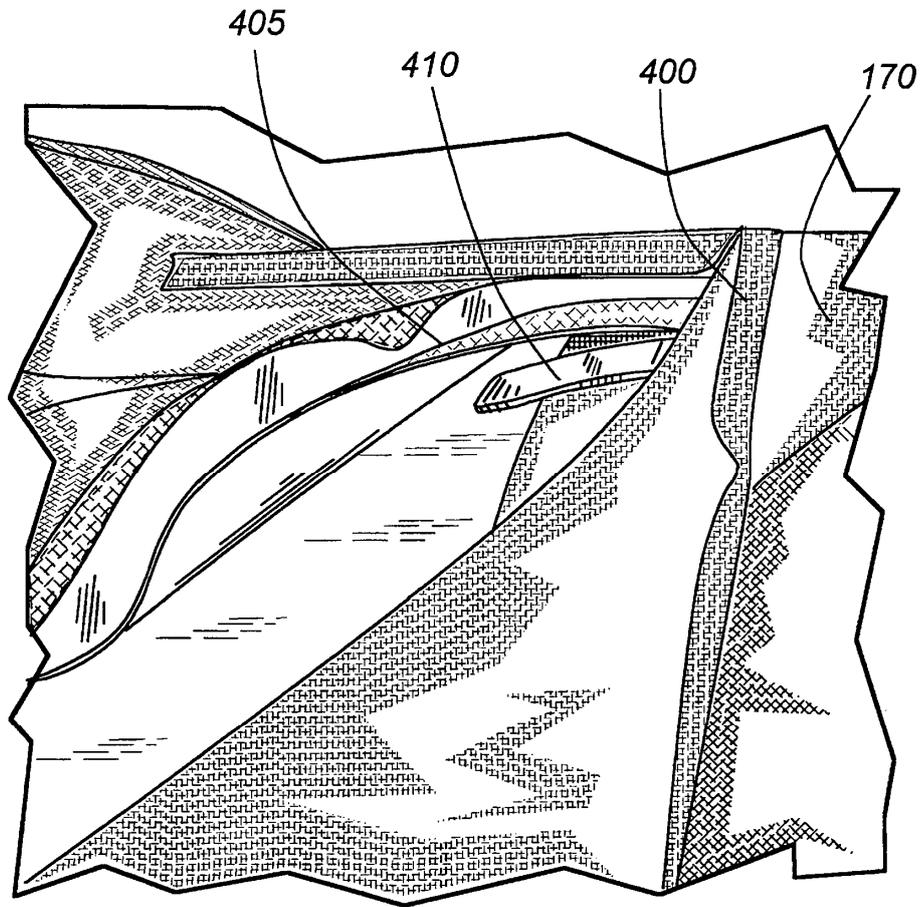
**Fig. 13**



**Fig. 14**



**Fig. 15**



**Fig. 16**