

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 992 117**

51 Int. Cl.:

A45C 7/00 (2006.01)

A45C 5/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.08.2019 PCT/IL2019/050866**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.02.2020 WO20031173**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.08.2019 E 19847337 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2024 EP 3833212**

54 Título: **Maleta**

30 Prioridad:

06.08.2018 IL 26101618

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

09.12.2024

73 Titular/es:

**ROLLINK SMART PRODUCTS LTD. (100.0%)
8 Hamada Street
4673342 Hertzelia, IL**

72 Inventor/es:

**FRAIMAN, ZVIKA;
HOROVITZ, NADIN DANIEL;
SCHNITZER, ORIT y
AZOULAY, EYAL**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 992 117 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

Maleta

5 Campo tecnológico

La presente divulgación se refiere a una maleta. Más concretamente, la invención se refiere a una maleta plegable.

Antecedentes de la técnica

10 Las referencias consideradas relevantes como antecedentes de la materia objeto actualmente divulgada se enumeran a continuación:

- WO2017/064739
- 15 - US9.706.821
- US2015/0250277
- CN20725252998
- DE202008006727
- 20 - CN202514796

El reconocimiento de las referencias anteriores en el presente documento no debe inferirse en el sentido de que estas sean de alguna manera relevantes para la patentabilidad de la materia objeto actualmente divulgada.

Antecedentes

25 El documento WO2017/064739 divulga una maleta con estructura plegable, capaz de asumir una configuración expandida de uso normal y una configuración aplastada, que comprende: una cubierta delantera provista de un borde perimetral; una cubierta trasera provista de un borde perimetral que se puede asociar al borde de la cara delantera; una cara perimetral para distanciar dichas cubiertas delantera y trasera, que comprende una pluralidad de paredes distanciadoras definidas entre un primer borde, que en la configuración de uso se extiende al borde de la cubierta delantera, y un segundo borde que se extiende al borde de la cubierta trasera, estando dichas paredes conectadas entre sí mediante porciones angulares articuladas plegables; un primer elemento de unión lineal reversible para conectar al menos un tramo del primer borde del lateral con al menos un tramo del borde de la cubierta delantera; y un segundo elemento de unión lineal reversible para conectar al menos un tramo del segundo borde del lateral con al menos un tramo del borde de la cubierta trasera; en donde al menos una pared del lateral está provista de al menos una línea de plegado intermedia, ortogonal a los bordes del lateral, estando caracterizada dicha maleta por que: dicho lateral comprende una pared definida por un primer lateral que puede articularse a lo largo de un tramo de articulación con respecto a un lateral del borde de la cubierta delantera, y por un segundo lateral que puede articularse a lo largo de un tramo de articulación con respecto a un lateral del borde de la cubierta trasera; y dicha pared comprende una primera línea de articulación intermedia comprendida entre dichos tramos de articulación de la pared y paralela a los mismos.

45 El documento US9.706.821 divulga una estructura de maleta, que comprende: un componente trasero de carcasa; un componente delantero de tapa; y un componente de fuelle en forma de anillo, en donde dos laterales opuestos del componente de fuelle en forma de anillo están conectados con el borde del componente trasero de carcasa y el borde del componente delantero de tapa, respectivamente, para formar un espacio de alojamiento configurado para ser cerrado, comprendiendo el componente de fuelle en forma de anillo una pluralidad de porciones de pared lateral y una pluralidad de estructuras flexibles que unen las porciones de pared lateral, extendiéndose cada una de las estructuras flexibles desde el borde del componente de fuelle en forma de anillo conectado al componente trasero de carcasa hacia el borde del componente de fuelle en forma de anillo conectado al componente delantero de tapa, siendo la capacidad de deformación flexible de las estructuras flexibles mayor que la capacidad de deformación flexible de las porciones de pared lateral, teniendo cada una de las estructuras flexibles una inclinación, formándose y manteniéndose la inclinación entre cada una de las estructuras flexibles y el borde del componente de fuelle en forma de anillo conectado al componente trasero de carcasa, disminuyendo la anchura de cada una de las estructuras flexibles gradualmente desde un punto cercano al componente trasero de carcasa a lo largo de una dirección que se aleja del componente trasero de carcasa, y pudiendo doblarse dos de las porciones de pared lateral adyacentes entre sí de modo que puedan apilarse una frente a la otra en virtud de las estructuras flexibles que unen las dos porciones de pared lateral.

60 El documento US2015/0250277 divulga una maleta plegable que comprende una sección delantera; una sección trasera; y una sección de pared plegable conectada a la sección delantera y a la sección trasera, incluyendo la sección de pared al menos tres niveles apilados generalmente anulares; cooperando la sección de pared plegable, la sección delantera y la sección trasera para encerrar un volumen de almacenamiento; siendo rígido al menos uno de los niveles de sección de pared plegable; y siendo al menos dos de dichos niveles relativamente flexibles y estando configurados para plegarse y desplegarse entre unas posiciones relativamente expandida y relativamente aplastada mientras el nivel rígido permanece sustancialmente en posición vertical, incluyendo al menos un nivel flexible

dispuesto en la parte delantera del nivel rígido y al menos un nivel flexible dispuesto en la parte trasera del nivel rígido.

El documento CN20725252998U divulga una maleta plegable que incluye un marco de soporte, un tirante y un cuerpo de caja, en donde el cuerpo de caja comprende una cubierta de caja, un cuerpo de caja y un fondo de caja. El marco de soporte está conectado fijamente con la parte inferior de la caja, el cuerpo de caja está dividido en dos partes opuestas, y las partes del cuerpo de caja pasan respectivamente a través del marco de soporte. El conjunto de manguito b está conectado de forma móvil, y la varilla de tracción está conectada de forma móvil con el marco de soporte a través del conjunto de manguito a, y el cuerpo de caja está dispuesto entre el cuerpo de caja y la cubierta de caja. La cremallera I está provista de una cremallera II entre las cajas adyacentes, y una cremallera III está proporcionada en la periferia exterior del fondo de caja.

El documento DE202008006727 divulga una maleta que consta de dos cubiertas construidas de manera idéntica que tienen una forma similar pero con diferentes tamaños.

El documento CN202514796 divulga un equipaje contráctil que comprende una parte superior de cubierta y una parte inferior de cubierta, y se caracteriza por que una estructura de caucho plegable está dispuesta entre la parte superior de cubierta y la parte inferior de cubierta, y una cremallera está dispuesta entre la estructura de caucho plegable y la parte inferior de cubierta.

Descripción general

De acuerdo con la presente invención se proporciona una maleta que comprende una cubierta trasera y una cubierta delantera, estando fabricadas tanto dicha cubierta delantera como dicha cubierta trasera con un material rígido; la cubierta trasera está configurada con una base trasera sustancialmente plana y una pared perimetral trasera que se extiende hacia arriba desde la misma, y la cubierta delantera está configurada con una base delantera sustancialmente plana y una pared perimetral delantera que se extiende hacia arriba desde la misma; la huella plana de la cubierta delantera es ligeramente mayor que la huella plana de la cubierta trasera; una pared perimetral lateral flexible de bucle cerrado de la maleta está unida, a lo largo de uno de un borde trasero y un borde delantero de la pared perimetral lateral flexible, a uno de un borde perimetral de la pared perimetral trasera y un borde perimetral de la pared perimetral delantera, respectivamente, estando el otro del borde trasero y el borde delantero de la pared perimetral lateral flexible articulado con una porción de articulación del otro del borde perimetral de la pared perimetral trasera y del borde perimetral de la pared perimetral delantera; la pared perimetral lateral flexible comprende un cierre deslizante (por ejemplo, un cierre de cremallera) a lo largo de una porción de cierre reutilizable que se extiende a lo largo del borde de la pared perimetral lateral flexible que articula gracias a la porción de articulación, el cierre deslizante se extiende a todo lo largo del borde de la pared perimetral lateral flexible excluyendo la porción de articulación; la maleta puede configurarse entre una posición expandida y una posición aplastada, en donde en la posición aplastada la pared perimetral delantera acomoda el borde perimetral de la pared perimetral trasera, y en donde el grosor de la maleta en la posición aplastada se corresponde con la altura de la cubierta trasera y el grosor de la base delantera, y la pared perimetral lateral flexible está plegada hacia adentro en un espacio que se extiende entre una cara interior de la base trasera y una cara interior de la base delantera en la posición aplastada, y en la posición aplastada el borde perimetral de la pared perimetral trasera se apoya sustancialmente contra la cara interior de la base delantera.

En aras de la claridad, las expresiones '*cubierta delantera*' y '*cubierta trasera*', y los elementos asociados a las mismas, se utilizan para distinguir entre las dos cubiertas de la maleta, pero dichas cubiertas son intercambiables.

La cubierta delantera es más grande que la cubierta trasera, y en la posición aplastada al menos una parte de la pared perimetral trasera está envuelta por la pared perimetral delantera, dando lugar a un espacio que se extiende entre una cara interior de la base trasera y una cara interior de la base delantera, teniendo dicho espacio una altura que corresponde sustancialmente a la altura de la pared perimetral trasera, y además en donde en la posición aplastada dicho espacio acomoda la pared perimetral lateral.

La posición expandida da lugar a un espacio de almacenamiento, que tiene un espacio extendido que se extiende entre la cara interior de la base trasera y una cara interior de la base delantera, con la pared perimetral lateral completamente expandida, teniendo dicho espacio de almacenamiento un grosor correspondiente a la altura acumulada de la pared perimetral trasera y la altura de la pared perimetral delantera y la anchura de la pared perimetral lateral.

Al menos una porción inferior de la pared perimetral lateral puede estar configurada con un mecanismo de soporte para impartir rigidez y estabilidad a dicha porción inferior.

El mecanismo de soporte, de acuerdo con un ejemplo, puede ser una placa de soporte. De acuerdo con otro ejemplo, el mecanismo de soporte puede ser un conjunto de travesaños de soporte plegables. De acuerdo con otro ejemplo, el mecanismo de soporte puede ser un conjunto de paneles plegables que se pueden desplegar para formar una estructura de soporte rígida.

Una o más placas de soporte rígidas pueden estar articuladas en porciones internas de la cubierta trasera, en donde

en la posición expandida dichas una o más placas de soporte rígidas pueden estar dispuestas a ras contra unas correspondientes porciones de la pared perimetral lateral.

5 Una placa de soporte inferior rígida puede extenderse al menos en una base inferior de la maleta, y estar configurada de tal manera que en la posición aplastada dicha placa de soporte inferior esté dispuesta sustancialmente paralela a la base trasera, y en la posición expandida dicha placa de soporte inferior puede estar dispuesta sustancialmente normal a la pared trasera y al ras contra una correspondiente porción inferior de la pared perimetral lateral.

10 Al menos una placa de soporte adicional puede estar configurada en la base superior de la maleta, de manera que en la posición aplastada dicho placa de soporte adicional está dispuesta sustancialmente paralela a la base trasera y en la posición expandida dicha placa de soporte puede estar dispuesta sustancialmente normal a la pared trasera y al ras contra una correspondiente porción superior de la pared perimetral lateral.

15 En la posición expandida, la una o más placas de soporte refuerzan la pared perimetral lateral flexible e imparten estabilidad a la maleta en la posición expandida.

20 De acuerdo con un ejemplo, la pared perimetral lateral flexible está unida a lo largo de su borde trasero al borde perimetral de la pared perimetral trasera y el borde delantero de la pared perimetral lateral flexible está articulado a través de la porción de articulación al borde perimetral de la pared perimetral delantera, comprendiendo el borde delantero de la pared perimetral lateral dicho cierre deslizante (por ejemplo, un cierre de cremallera); comprendiendo dicho cierre deslizante una cinta de cremallera delantera configurada en el borde perimetral de la pared perimetral delantera y una cinta de cremallera trasera configurada en el borde delantero de la pared perimetral lateral.

25 De acuerdo con otro ejemplo, la pared perimetral lateral flexible está unida a lo largo de su borde delantero al borde perimetral de la pared perimetral delantera y el borde trasero de la pared perimetral lateral flexible está articulado a través de la porción de articulación al borde perimetral de la pared perimetral trasera, comprendiendo el borde trasero de la pared perimetral lateral dicho cierre deslizante (por ejemplo, un cierre de cremallera); comprendiendo dicho cierre deslizante una cinta de cremallera trasera configurada en el borde perimetral de la pared perimetral trasera y una cinta de cremallera delantera configurada en el borde trasero de la pared perimetral lateral.

30 Una cualquiera o más de las siguientes características, diseños y configuraciones pueden aplicarse a una maleta de acuerdo con la presente divulgación, por separado o en diversas combinaciones de los mismos:

- 35 • El borde trasero o delantero de la pared perimetral lateral puede fijarse al borde perimetral de la pared perimetral trasera o delantera, respectivamente, mediante uno o más de costura, adherencia, moldeo integral (es decir, el borde de la pared perimetral lateral que no comprende el cierre deslizante);
- La cinta de cremallera delantera puede fijarse al borde perimetral de la pared perimetral mediante uno o más de costura, adherencia, moldeo integral;
- 40 • Al menos un par de ruedas traseras pueden estar articuladas cerca de la porción inferior trasera de la cubierta trasera;
- Un par adicional de ruedas delanteras pueden estar articuladas cerca de la porción inferior delantera de la cubierta delantera;
- Las ruedas pueden ser fijas, giratorias o pivotantes;
- 45 • En la posición aplastada, el par de ruedas traseras pueden girarse hacia una depresión receptora configurada en una cara exterior de la base trasera, en donde dichas ruedas traseras no sobresalen sustancialmente desde dicha cara exterior;
- Una base de las ruedas puede estar dispuesta en la cara interior de la base trasera, siendo la altura de dicha base inferior a la de la pared perimetral trasera;
- 50 • Un asa puede estar configurada al menos en una ubicación de la pared perimetral lateral, estando almacenada dicha asa dentro del espacio en la posición aplastada;
- Unas porciones de la una o más placas de soporte pueden ser fijadas de manera desmontable a una cara interior de la correspondiente pared perimetral lateral;
- La fijación de las placas de soporte a la cara interior de la correspondiente pared perimetral lateral se puede facilitar mediante un mecanismo de fijación desmontable; por ejemplo, el mecanismo de fijación desmontable puede ser un cierre de ganchos y bucles (Velcro™), fijadores a presión, etc.;
- 55 • La una o más placas de soporte pueden estar articuladas a la cubierta trasera cerca de un borde perimetral de la pared perimetral trasera;
- La maleta puede estar configurada con un mecanismo de asa telescópica, pudiendo configurarse dicho mecanismo de asa telescópica entre una posición retraída y una posición extendida, comprendiendo el mecanismo de asa telescópica una o más varillas telescópicas dispuestas a ras de la base trasera, y un asa que en la posición aplastada está guardada dentro de una depresión configurada en una base superior de la cubierta trasera;
- 60 • La una o más varillas telescópicas pueden ser recibidas dentro de rebajes longitudinales configurados en una cara exterior de la base trasera;
- La una o más varillas telescópicas pueden ser recibidas completamente dentro de los rebajes longitudinales y no sobresalen sustancialmente desde una cara exterior de la base trasera;
- 65 • La una o más varillas telescópicas pueden estar fijadas a una cara interior de la base trasera y proyectarse a través

de una abertura en una base superior de la base trasera;

- Los rebajes longitudinales están dispuestos dentro del espacio definido en la posición aplastada;
- Una o más piezas de soporte de suelo pueden estar configuradas en una o más ubicaciones de la pared perimetral lateral, cerca de las porciones de borde delantero de la misma;
- 5 • Uno o más de soportes de suelo pueden estar configurados en una superficie externa de uno o más de la pared perimetral delantera, la pared perimetral trasera y la pared perimetral lateral;
- La altura de la pared perimetral lateral se puede ampliar mediante una cremallera.
- La maleta puede tener cualquier tamaño. De acuerdo con una configuración, la maleta es un carrito de mano o de a bordo, que cumple con las regulaciones de tamaño de equipajes de mano;
- 10 • La pared perimetral lateral puede ser de cualquier material flexible, tal como tejidos, materiales orgánicos o sintéticos, caucho, tejidos reforzados, etc.;
- La cubierta trasera y la cubierta delantera pueden estar hechas de cualquier material no flexible, tal como resinas poliméricas, materiales compuestos, diversas combinaciones de dichos materiales, etc.;
- La maleta se puede configurar con compartimentos de almacenamiento, que pueden ser internos o externos.
- 15 • Se puede configurar un divisor de espacios dentro del espacio;
- Se pueden proporcionar correas para sujetar los artículos a recibir dentro del espacio de almacenamiento ampliado;
- Se puede proporcionar una correa para mantener la maleta en una posición aplastada más compacta;
- La cara interior de la una o ambas de la cubierta trasera y la cubierta delantera se puede configurar con un forro.
- La maleta se puede plegar a su posición aplastada incluso cuando la cremallera está cerrada;
- 20 • Una o ambas de la base delantera y la base trasera pueden comprender una o más aberturas cerrables, que pueden facilitar el acceso al espacio de la maleta. Estas aberturas cerrables pueden ser adicionales o sustituir a una fijación en la pared perimetral lateral.
- Tanto la base delantera como la base trasera, o ambas, pueden comprender una o más porciones blandas. Dichas porciones blandas pueden estar integradas con la cubierta rígida o pueden aplicarse a la misma mediante un sistema de cierre, p. ej. un cierre de cremallera, facilitando el acceso al espacio interior de la maleta;
- 25 • La maleta puede comprender correas para tensar la misma en su posición plegada;
- La maleta puede comprender correas para llevarla como si fuera una mochila.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de comprender mejor la materia objeto que se desvela en el presente documento y para ejemplificar cómo puede realizarse en la práctica, ahora se describirán realizaciones, solo a modo de ejemplos no limitativos, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La **Fig. 1A** es una vista en perspectiva delantera de la maleta objeto de un ejemplo de la presente divulgación, en una posición aplastada;

la **Fig. 1B** es una vista en perspectiva trasera de la maleta de la Fig. 1A;

la **Fig. 1C** es una vista lateral de la maleta de la Fig. 1A;

la **Fig. 2A** es una vista en perspectiva delantera de la maleta en su posición expandida;

la **Fig. 2B** es una vista en perspectiva trasera de la maleta de la Fig. 2A;

la **Fig. 2C** es una vista lateral de la maleta de la Fig. 2A;

la **Fig. 2D** es una vista lateral trasera de la maleta de la Fig. 2A;

la **Fig. 2E** es una vista lateral delantera de la maleta de la Fig. 2A;

la **Fig. 2F** es una vista lateral superior de la maleta de la Fig. 2A;

la **Fig. 3A** es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3A - 3A en la Fig. 1B;

la **Fig. 3B** es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3B - 3B en la Fig. 1A;

la **Fig. 3C** es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3C - 3C en la Fig. 1A;

la **Fig. 3D** es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3D - 3D en la Fig. 1B;

la **Fig. 3E** es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3E - 3E en la Fig. 1B;

la **Fig. 4A** es una sección longitudinal tomada a lo largo de la línea 4A - 4A en la Fig. 2A;

la **Fig. 4B** es una sección transversal tomada a lo largo de la línea 4B - 4B en la Fig. 2B;

la **Fig. 4C** es una sección a nivel de la línea 4C - 4C en la Fig. 2E;

la **Fig. 4D** es una sección longitudinal en perspectiva de la maleta a través de un varilla de soporte telescópica, a lo largo de la línea 4D - 4D en la Fig. 2D;

la **Fig. 5A** ilustra el despliegue de una placa de soporte superior y una placa de soporte inferior a su posición extendida;

la **Fig. 5B** ilustra la maleta en su posición expandida completamente abierta;

la **Fig. 6** ilustra otro ejemplo de la maleta, completamente abierta en su posición expandida, con cuatro placas de soporte desplegadas;

la **Fig. 7A** es una sección local a lo largo de la línea 7A - 7A en la Fig. 6;

la **Fig. 7B** es una ampliación de la porción marcada como 7B en la Fig. 7A; y

la **Fig. 8** ilustra la maleta en su posición expandida, en posición vertical, con el asa telescópica en su posición extraída.

Descripción detallada de las realizaciones

Se llama la atención sobre los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de una maleta plegable de acuerdo con la presente divulgación, indicada en general con el número 10, desplegable entre una posición aplastada (Figs. 1A - 1C y 3A a 3E) y una posición expandida (Figs. 2A a 2F y 4A a 8).

5 La maleta **10** incluye una cubierta trasera **12** y una cubierta delantera **14**, ambas cubiertas **12** y **14** hechas de un material rígido no flexible, tal como una resina polimérica moldeada, materiales compuestos, etc. La cubierta trasera **12** está configurada con una base trasera **18** sustancialmente plana y una pared perimetral trasera **20** que se extiende hacia arriba desde la misma. La cubierta delantera **14** está configurada con una base delantera **24** sustancialmente plana y una pared delantera perimetral **26** que se extiende hacia arriba desde la misma.

10 Una pared perimetral lateral flexible **30** de la maleta que está hecha de un material flexible tal como tejido, materiales sintéticos, p. ej. plástico flexible, caucho, etc., con o sin refuerzos, está fijada, por ejemplo, mediante costura, soldadura, adherencia, etc., en este ejemplo específico, a lo largo de un borde trasero **32** de la misma hasta un borde perimetral **34** de la pared perimetral trasera **20**, con un borde delantero **38** de la pared perimetral lateral **30** articulado a un borde perimetral **40** de la pared perimetral lateral **26** en la porción de articulación **27** (mejor vista en las Figs. 5A-6), y el borde delantero **38** de la pared perimetral lateral **30** puede acoplarse con el borde perimetral **40** de la pared perimetral lateral **26** mediante un cierre de cremallera **42** (Figs. 2A a 2C) que se extiende a todo lo largo del borde delantero **38** excluyendo la porción de articulación **27**. El cierre de cremallera **42** comprende una cinta de cremallera delantera **44** fijada al borde perimetral **40** de la pared perimetral lateral **26** y una cinta de cremallera trasera configurada en el borde delantero **38** de la pared perimetral lateral **30** (dicha cinta de cremallera trasera puede ser integral o estar integrada con el borde delantero **38** de la pared perimetral lateral **30**). Se proporcionan un par de tiradores de cremallera **45** para cerrar/abrir la cremallera **42**. Cabe señalar que, aunque el ejemplo específico se refiere a la articulación de la pared perimetral lateral flexible **30** con respecto a la pared perimetral delantera **26** de la cubierta delantera, esto no es más que un mero ejemplo; debe entenderse que la presente divulgación también abarca disposiciones alternativas en las que la pared perimetral lateral flexible puede articular con respecto la pared perimetral trasera mediante una porción de articulación y una disposición de cremallera ubicada en el borde perimetral de la pared perimetral trasera.

30 Aunque no se ilustra, la maleta se puede configurar con un mecanismo de expansión, configurando una cremallera sobre una porción de fuelle flexible en la pared perimetral lateral **30**, de modo que al abrir dicha cremallera aumente la anchura de la pared perimetral lateral **30** y al cerrar dicha cremallera se contraiga la pared perimetral lateral **30**.

Cabe señalar que una o ambas de la base delantera **24** y la base trasera **18** pueden comprender una o más aberturas cerrables (no mostradas), en donde la una o más aberturas cerrables pueden facilitar el acceso al espacio de la maleta. Estas aberturas cerrables pueden ser adicionales al elemento de fijación en la pared perimetral lateral.

40 Tanto la base delantera como la base trasera, o ambas, pueden comprender una o más porciones blandas (no se muestran). Dichas porciones blandas pueden estar integradas con la cubierta rígida o pueden aplicarse a la misma mediante un sistema de cierre, p. ej. un cierre de cremallera, facilitando el acceso al espacio interior de la maleta. Un par de ruedas **48** están articuladas en una porción inferior de la cubierta trasera **12**, pudiendo ser dichas ruedas **48** pivotantes o giratorias, con base de soporte plana **50** que comprende una porción exterior **50A** y una porción interior **50B**, con esta última dispuesta fijamente dentro de la maleta, como se explicará a continuación en el presente documento.

45 La maleta está configurada además con un asa telescópica dispuesta en la cubierta trasera **12**, comprendiendo dicha asa, en el presente ejemplo, dos varillas telescópicas **60** (por ejemplo, vistas en las Figs. 1B, 2B, 2D), y un asa **62** dispuesta en el extremo superior de las varillas telescópicas. El asa telescópica es manipulable entre una posición retraída (Figs. 1B, 2B, 2D, etc.) y una posición extraída (Fig. 8) que se utiliza para hacer rodar la maleta **10**. La disposición es tal que en la posición retraída del asa telescópica, el asa **62** se recibe dentro de una depresión **64** en la cara superior trasera de la cubierta trasera **12**, de modo que no sobresalga por encima ni por detrás de la superficie de la cubierta trasera **12**. De forma similar, cada una de las varillas telescópicas **60** se reciben dentro de un tubo guía de soporte **63** que a su vez está asegurado de forma fija dentro de un rebaje longitudinal **65** en la base trasera **18**, de tal manera que los tubos guía **63** están alineados con la superficie trasera de la base trasera **18** (es decir, los rebajes sobresalen en una cara interior **19** de la base trasera **18**).

55 Como alternativa (no se muestra), los tubos guía pueden estar configurados en la cara interior **19** de la base trasera **18**, con las varillas telescópicas extendiéndose a través de una abertura adecuada en la parte superior de la pared perimetral trasera **20** de la base trasera **18**.

60 Cabe señalar además que una porción superior de la pared perimetral lateral **30** está configurada con un asa de transporte **31** y con un asa de transporte lateral **33** (Figura 8). Dichas asas de transporte pueden ser de un material flexible o pueden ser rígidas. Sin embargo, dado que están configuradas sobre la cara exterior de la pared perimetral lateral **30**, se contraen hacia dentro al plegar la maleta, como se explicará a continuación en el presente documento. Asimismo, la pared perimetral lateral **30** se puede configurar con uno o más bolsillos de almacenamiento, en una cara exterior (designada **37A**) y/o una cara interior (designada **37B**) de la pared perimetral lateral **30**.

La pared perimetral lateral **30** está configurada además en la parte inferior de su cara exterior con una o más piezas de soporte **66**, de modo que en la posición expandida de la maleta **10**, cuando está colocada en posición vertical, se apoye sobre las ruedas **48** y dicha una o más piezas de soporte **66**, manteniendo la maleta nivelada y estable. Aunque la una o más piezas de soporte **66** están hechas de material rígido, en la posición aplastada de la maleta quedan completamente recibidas dentro del espacio de la maleta y no sobresalen ni interfieren.

Para dar estabilidad a la maleta y mantener una forma sustancialmente rectangular en su posición expandida, una o más placas de soporte rígidas, colectivamente designadas **70**, están articuladas en unas porciones internas de la cubierta trasera **12** (vista en las Figs. 5A a 8). Las placas de soporte rígidas **70** están hechas de un material no flexible y están articuladas en una cara interior de la pared perimetral trasera **20** (o en la cara interior **19** de la pared trasera **18**) a través de un pivote de conexión flexible **72** (Figs. 7A y 7B), en donde en la posición expandida dichas placas de soporte rígidas **70** quedarán dispuestas a ras de las correspondientes porciones de la pared perimetral lateral **30**. Las placas de soporte **70** se pueden fijar de forma desmontable a la cara interior de la correspondiente pared perimetral lateral **30** mediante un mecanismo de fijación desmontable, p. ej., un cierre de gancho y bucle (Velcro™), fijadores a presión, etc.

Una placa de soporte rígida inferior **70** se extiende en una base inferior de la maleta **10** y está configurada de tal manera que en la posición aplastada dicha placa de soporte inferior **70** esté dispuesta sustancialmente paralela a la base trasera **18** y a ras con la cara interior **19**, y en la posición expandida dicha placa de soporte inferior **70** está dispuesta sustancialmente normal a la pared trasera **18** y a ras con una correspondiente porción inferior interior de la pared perimetral lateral **30**. De forma similar, se pueden configurar placas de soporte adicionales (placas de soporte superiores y laterales) en la base superior y las paredes laterales de la maleta **10**, configuradas de tal manera que en la posición aplastada dicha placa de soporte adicional esté dispuesta sustancialmente paralela a la base trasera y en la posición expandida pueda estar dispuesta sustancialmente normal a la pared trasera y a ras con la correspondiente porción superior interna y las porciones de pared lateral de la pared perimetral lateral **30**.

En la posición expandida la una o más placas de soporte refuerzan la pared perimetral lateral flexible e imparten estabilidad a la maleta y, en la posición expandida, aseguran la forma rectangular general de la maleta **10**.

Una característica importante de la maleta de acuerdo con la presente divulgación es la relación de grosor entre la posición expandida y la posición completamente plegada de la maleta **10**. Así, la disposición es tal que la huella plana de la cubierta delantera **14** sea ligeramente mayor que la huella plana de la cubierta trasera **12**, de modo que en la posición aplastada (Figs. 1A- 1C y 3A a 3E) la pared perimetral delantera **26** acomode el borde perimetral **34** de la pared perimetral trasera **20**, y en donde el grosor **T** de la maleta **10** en la posición aplastada corresponde a una altura **H**) de la cubierta trasera **12** y a un grosor **t** de la base delantera **24**.

El término huella se refiere al tamaño plano de los miembros de cubierta. Así, se puede observar que la cubierta delantera **14** es más grande que la cubierta trasera **12** y que en la posición aplastada al menos una porción de la pared perimetral trasera **20** está envuelta por la pared perimetral delantera **26**, dando lugar a un espacio **S** que se extiende entre una cara interior **19** de la base trasera **18** y una cara interior **29** la base delantera **24**, teniendo dicho espacio una altura **h** correspondiente sustancialmente a la altura de la pared perimetral trasera **20**, y además en donde en la posición aplastada dicho espacio **S** acomoda completamente la pared perimetral lateral **30**, así como todos los demás componentes mencionados anteriormente, p. ej. la porción interior **50B** de soporte de las ruedas, el rebaje longitudinal **65**, etc. En la posición aplastada el borde perimetral **34** de la pared perimetral trasera **20** se apoya sustancialmente contra la cara interior **29** de la base delantera **24**.

La posición expandida de la maleta da lugar a un espacio de almacenamiento ampliado **S'**, que se extiende entre la cara interior **19** de la base trasera **18** y una cara interior **29** de la base delantera **24**, con la pared perimetral lateral **30** completamente expandida, en donde dicho espacio de almacenamiento expandido **S'** tiene un grosor correspondiente a la altura acumulada de la pared perimetral trasera **20** y la altura de la pared perimetral lateral **26** y la anchura de la pared perimetral lateral **30**.

El aplastamiento de la maleta **10** desde su posición expandida a su posición aplastada se lleva a cabo desprendiendo de la cara interior de la pared perimetral lateral **30** la una o más placas de soporte **70** y plegando dichas placas de soporte **70** hacia adentro, en dirección de las flechas **79**, poniendo las placas de soporte **70** contra la cara interior **19** de la pared trasera **18**. Entonces puede plegarse la pared perimetral lateral **30** hacia adentro hacia el espacio **S'** y a continuación presionar las dos cubiertas **12** y **14** una contra otra hasta obtener la posición completamente plegada, en donde el borde perimetral **34** de la pared perimetral trasera **20** se apoya sustancialmente contra la cara interior **29** de la base delantera **24**. Desplegar la maleta **10** a su posición completamente expandida se lleva a cabo con la secuencia inversa, en concreto, primero se desplazan las dos cubiertas **12** y **14** la una con respecto a la otra para hacer que la pared perimetral lateral **30** se extienda por completo, tras lo cual se voltean la una o más placas de soporte **70** hacia afuera (en dirección opuesta a las flechas **79**), asegurando las placas de soporte **70** a la cara interior de la pared perimetral lateral **30**, dejando la maleta **10** lista para su uso.

De acuerdo con un ejemplo particular, el grosor total de la maleta, en su posición expandida, puede cumplir con las pautas establecidas por la Asociación de transporte aéreo internacional (IATA) para el tamaño de equipajes de

cabina/equipajes de mano, que definen un grosor máximo (profundidad) de 25 cm (10 pulgadas), mientras que en la posición aplastada el grosor puede configurarse para que no exceda aproximadamente 6 cm. Esto, sin embargo, es un ejemplo particular y cabe señalar que la divulgación es aplicable a cualquier tamaño de maleta.

REIVINDICACIONES

1. Una maleta (10) que comprende una cubierta trasera (12) y una cubierta delantera (14), ambas hechas de un material rígido;

estando la cubierta trasera (12) configurada con una base trasera (18) sustancialmente plana y una pared perimetral trasera (20) que se extiende hacia arriba desde la base trasera plana, y estando la cubierta delantera configurada con una base delantera (24) sustancialmente plana y una pared perimetral delantera (26) que se extiende hacia arriba desde la base delantera plana, una huella plana de la cubierta delantera (14) es ligeramente mayor que una huella plana de la cubierta trasera (12);

una pared perimetral lateral flexible (30) de bucle cerrado de la maleta está unida, a lo largo de uno de un borde trasero (32) y un borde delantero (38) de la pared perimetral lateral flexible (30), a uno de un borde perimetral (34) de la pared perimetral trasera (20) y un borde perimetral (40) de la pared perimetral delantera (26), respectivamente, estando el otro del borde trasero (32) y el borde delantero (38) de la pared perimetral lateral flexible (30) articulado con una porción de articulación (27) del otro del borde perimetral (34) de la pared perimetral trasera (20) y del borde perimetral (40) de la pared perimetral delantera (26), comprendiendo la pared perimetral lateral flexible (30) un cierre deslizante (42) a lo largo de una porción de cierre reutilizable que se extiende a lo largo del borde de la pared perimetral lateral flexible que se articula a través de la porción de articulación, extendiéndose el cierre deslizante (42) a todo lo largo de dicho borde de la pared perimetral lateral flexible excluyendo la porción de articulación;

la maleta puede configurarse entre una posición expandida y una posición aplastada, en donde en la posición aplastada la pared perimetral delantera (26) acomoda el borde perimetral (34) de la pared perimetral trasera (20) y en donde el grosor (T) de la maleta en la posición aplastada corresponde a una altura (H) de la cubierta trasera (12) y a un grosor (t) de la base delantera (24), y

la pared perimetral lateral flexible (30) se pliega hacia adentro a un espacio (S) que se extiende entre una cara interior (19) de la base trasera (18) y una cara interior (29) de la base delantera (24) en la posición aplastada, y en la posición aplastada el borde perimetral (34) de la pared perimetral trasera (20) se apoya sustancialmente contra la cara interior (29) de la base delantera (24).

2. La maleta de la reivindicación 1, en donde una o más placas de soporte rígidas (70) están articuladas en porciones internas de la cubierta trasera (12), en donde en la posición expandida dichas una o más placas de soporte rígidas están dispuestas a ras contra unas correspondientes porciones de la pared perimetral lateral (30).

3. La maleta de la reivindicación 1, en donde una placa de soporte inferior rígida (70) se extiende al menos en una base inferior de la maleta, y está configurada de tal manera que en la posición aplastada dicha placa de soporte inferior esté dispuesta sustancialmente paralela a la base trasera (18) y en la posición expandida dicha placa de soporte inferior (70) esté dispuesta sustancialmente normal a la base trasera (18) y a ras con una correspondiente porción inferior de la pared perimetral lateral (30).

4. La maleta de la reivindicación 3, en donde al menos una placa de soporte adicional está configurada en una base superior de la maleta, y está configurada de tal manera que en la posición aplastada dicha placa de soporte adicional esté dispuesta sustancialmente paralela a la base trasera (18) y en la posición expandida dicha placa de soporte adicional pueda estar dispuesta sustancialmente normal a la base trasera (18) y a ras con una correspondiente porción superior de la pared perimetral lateral (30), opcionalmente en donde unas porciones de la una o más placas de soporte pueden ser fijadas de manera desmontable a una cara interior (37B) de la pared perimetral lateral (30), además opcionalmente en donde además la una o más placas de soporte están articuladas a la cubierta trasera (12) cerca de un borde perimetral (34) de la pared perimetral trasera (20).

5. La maleta de la reivindicación 1, en donde al menos un par de ruedas traseras (48) está articuladas cerca de una porción inferior trasera de la cubierta trasera (12), opcionalmente en donde una base (50) de las ruedas está dispuesta en la cara interior de la base trasera (18), siendo dicha base inferior a la altura de la pared perimetral trasera (20).

6. La maleta de la reivindicación 1, en donde un asa (31) está configurada al menos en una ubicación de la pared perimetral lateral (30), estando almacenada dicha asa dentro del espacio (S) en la posición aplastada.

7. La maleta de la reivindicación 1, que comprende además un asa telescópica (62), pudiendo configurarse dicha asa telescópica entre una posición retraída y una posición extendida, comprendiendo el mecanismo de asa telescópica una o más varillas telescópicas (60) dispuestas a ras de la base trasera (18), y un asa que en la posición aplastada está guardada dentro de una depresión (64) configurada en una base superior de la cubierta trasera (12).

8. La maleta de la reivindicación 7, en donde:

(i) la una o más varillas telescópicas (60) son recibidas dentro de rebajes longitudinales (65) configurados en una cara exterior de la base trasera (18),

(ii) la una o más varillas telescópicas (60) son completamente recibidas dentro de rebajes longitudinales (65) y no sobresalen sustancialmente desde una cara exterior de la base trasera (18),

(iii) la una o más varillas telescópicas (60) están fijadas a una cara interior de la base trasera (18) y sobresalen a través de una abertura en una base superior de la base trasera,

(iv) los rebajes longitudinales están dispuestos dentro del espacio definido en la posición aplastada,

5 (v) una o más piezas de soporte de suelo están configuradas en una o más ubicaciones de la pared perimetral lateral (30), cerca de las porciones de borde delantero de la misma, o

(vi) la altura de la pared perimetral lateral se puede ampliar mediante una cremallera.

9. La maleta de la reivindicación 1, en donde la cara interior de la una o ambas de la cubierta trasera (12) y la cubierta delantera (14) se puede configurar con un forro.

10 10. La maleta de la reivindicación 1, en donde una o ambas de la base delantera (24) y la base trasera (18) pueden comprender una o más aberturas cerrables, facilitando el acceso al espacio de la maleta.

11. La maleta de la reivindicación 10, en donde las aberturas cerrables se suman al cierre deslizante (42).

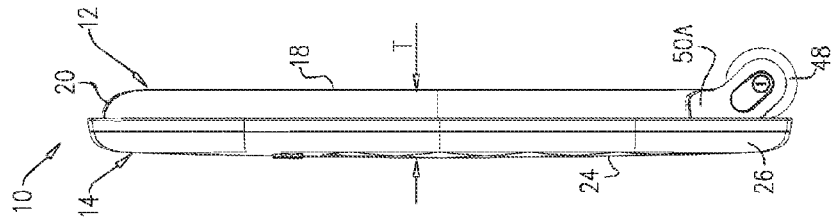


FIG. 1C

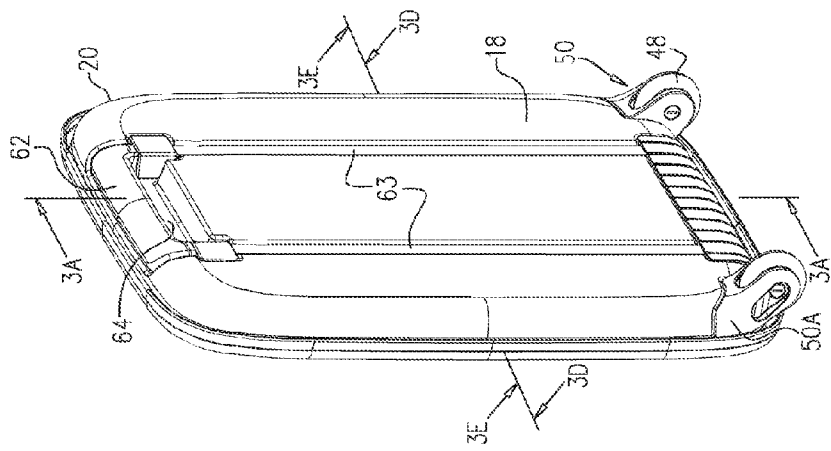


FIG. 1B

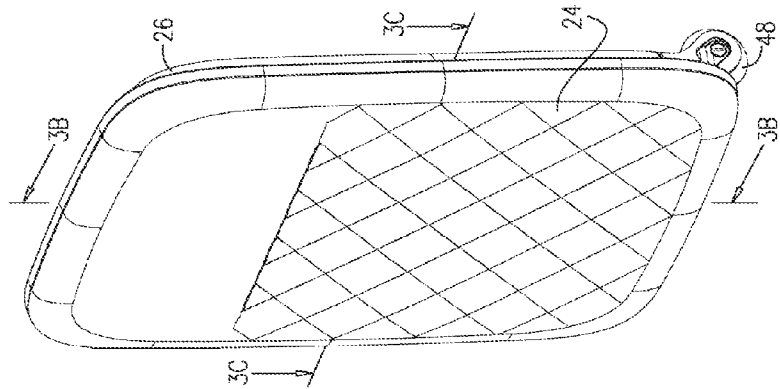


FIG. 1A

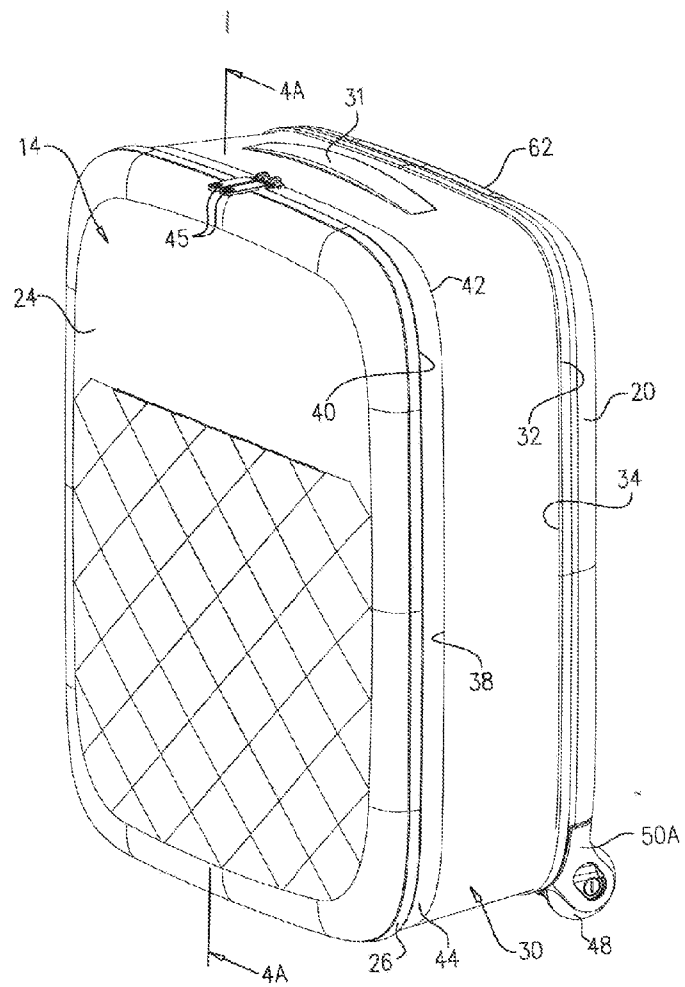


FIG. 2A

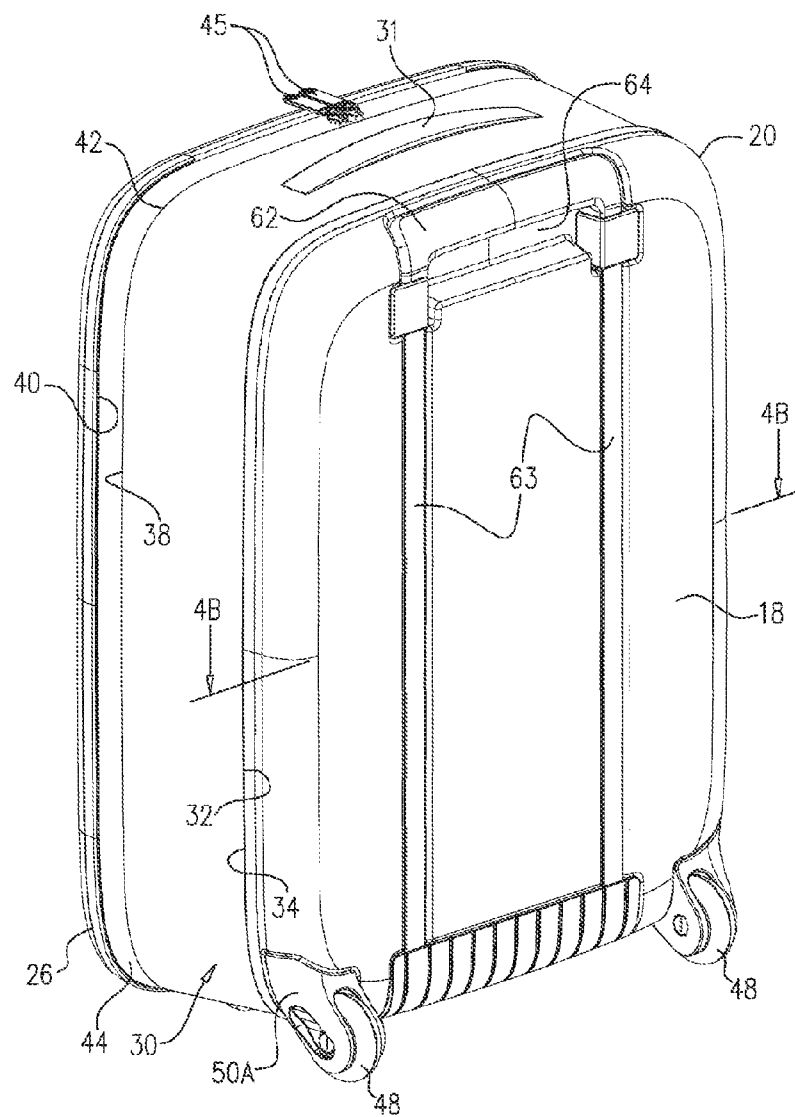


FIG. 2B

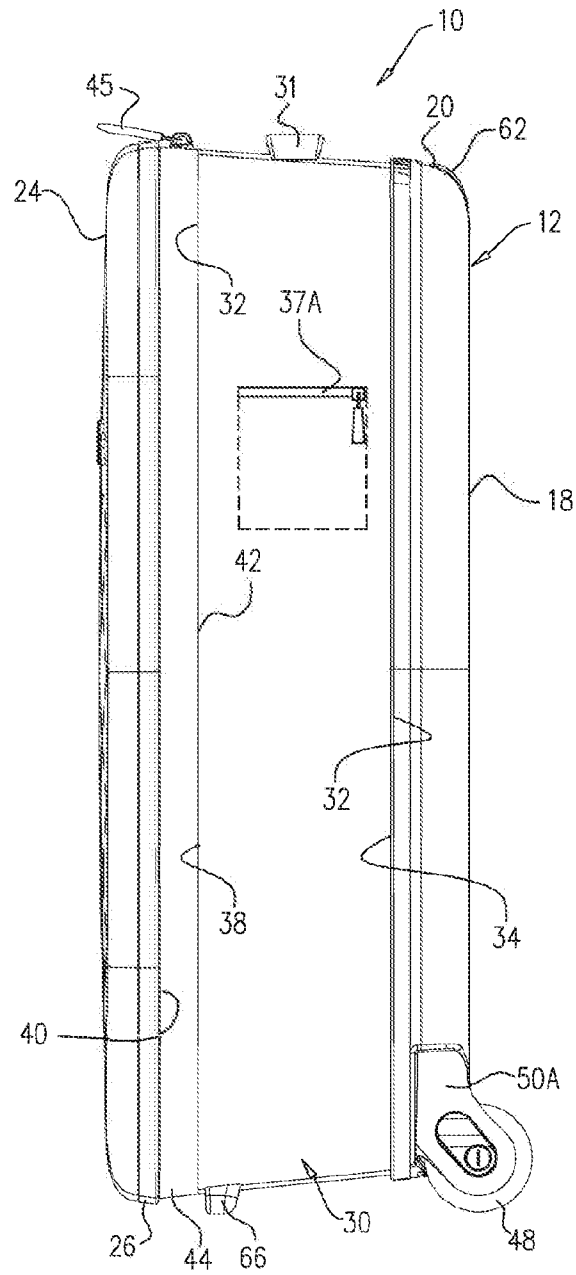


FIG. 2C

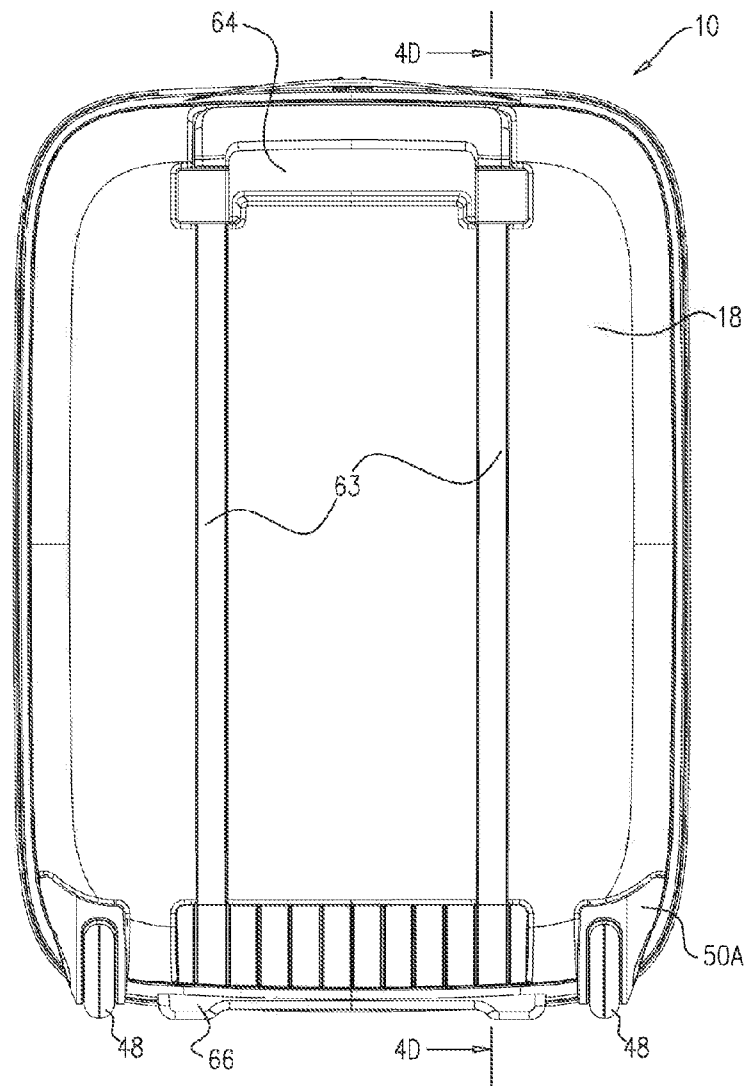
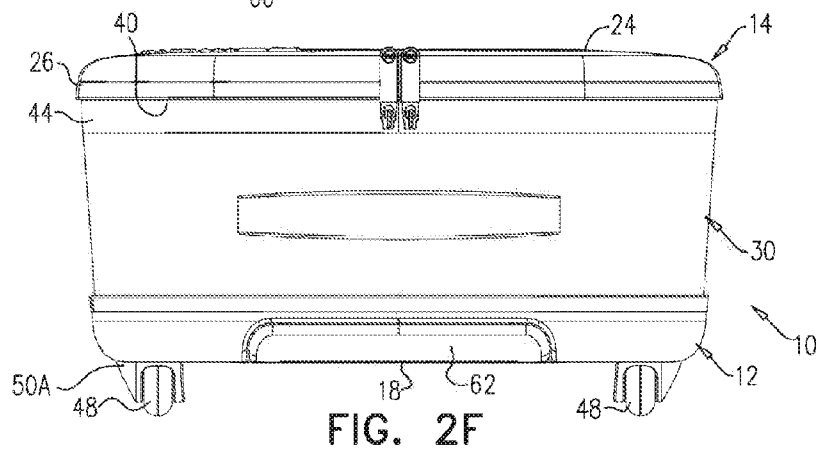
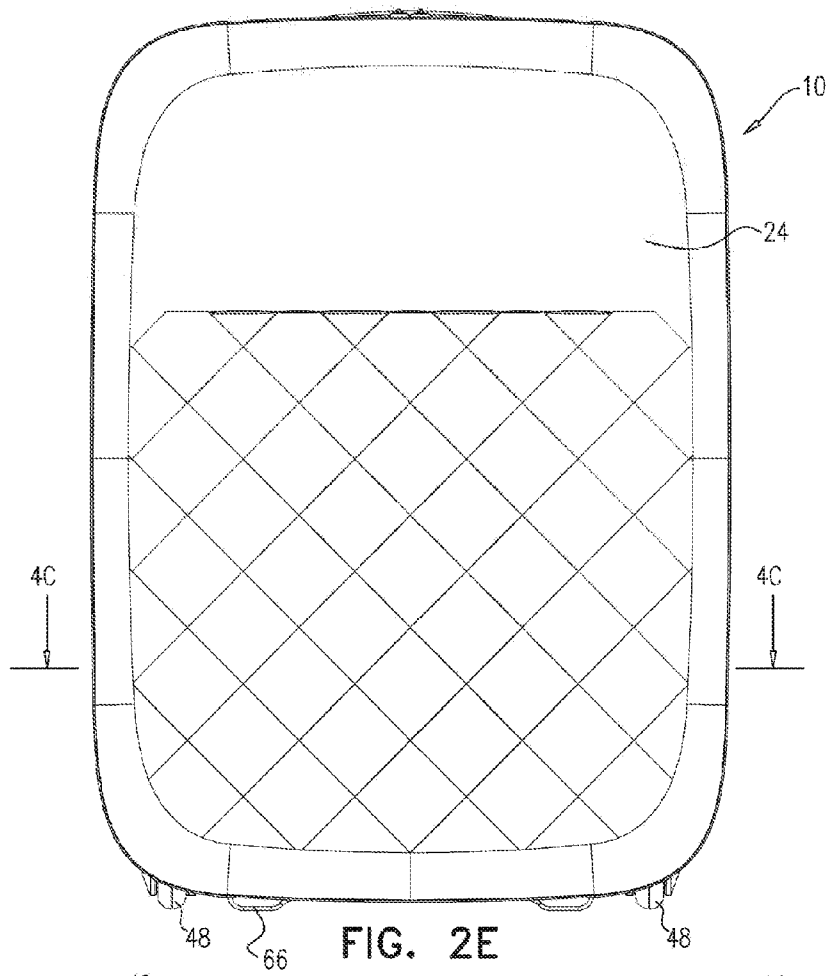


FIG. 2D



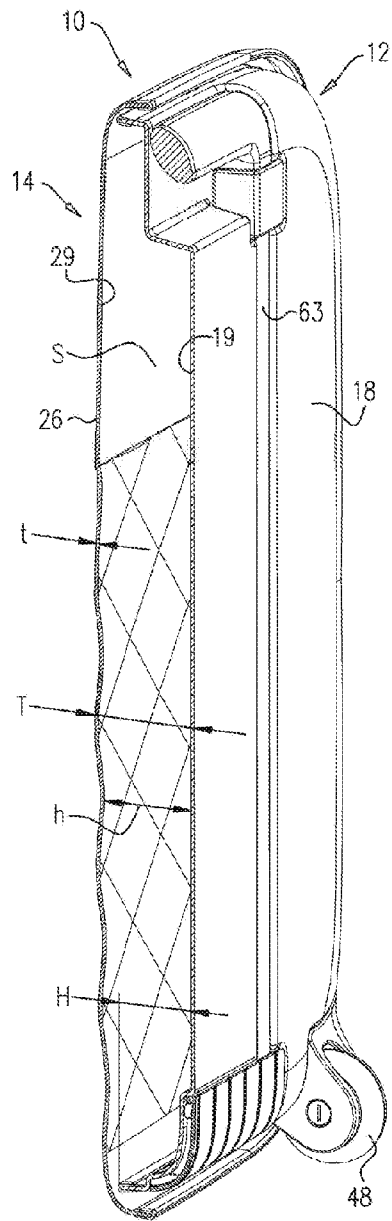


FIG. 3A

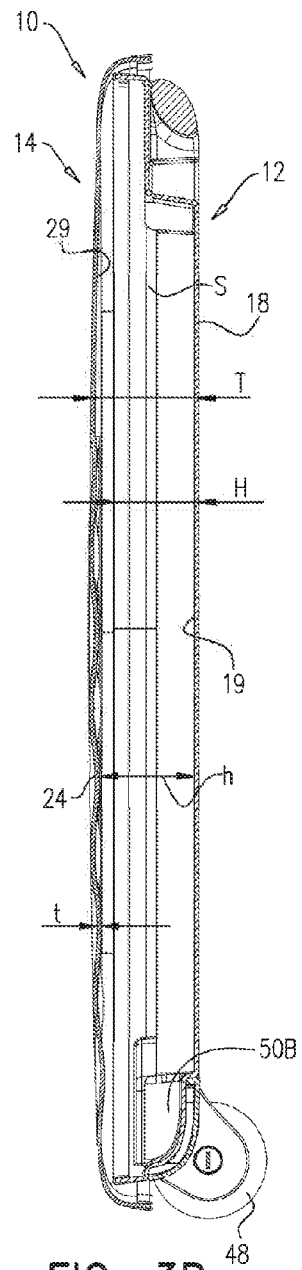


FIG. 3B

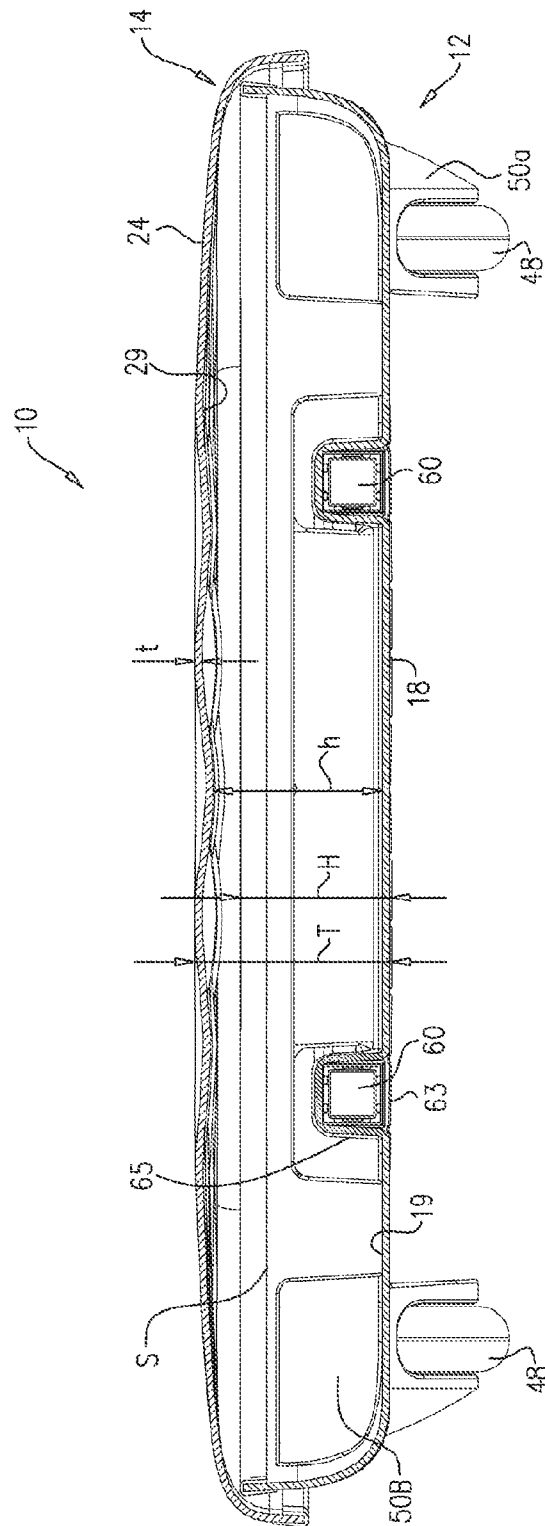


Fig. 30

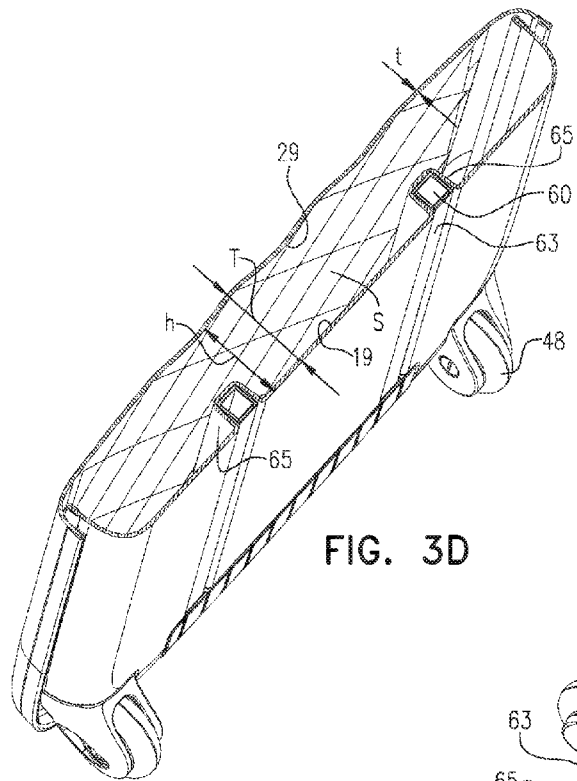


FIG. 3D

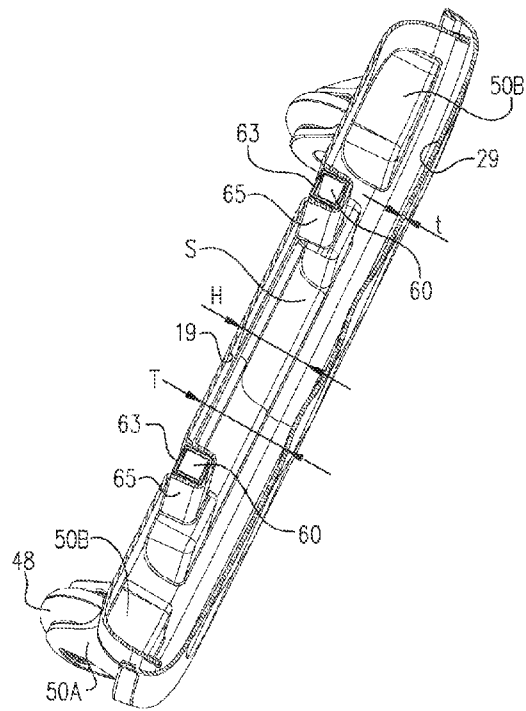


FIG. 3E

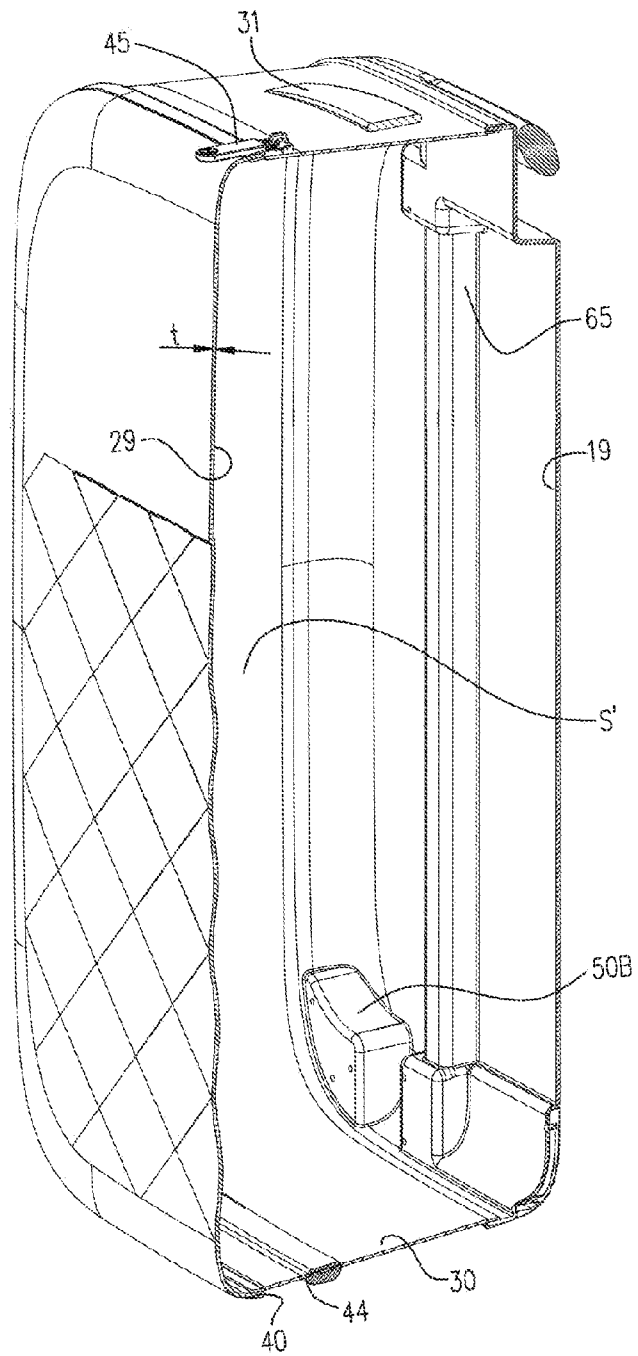
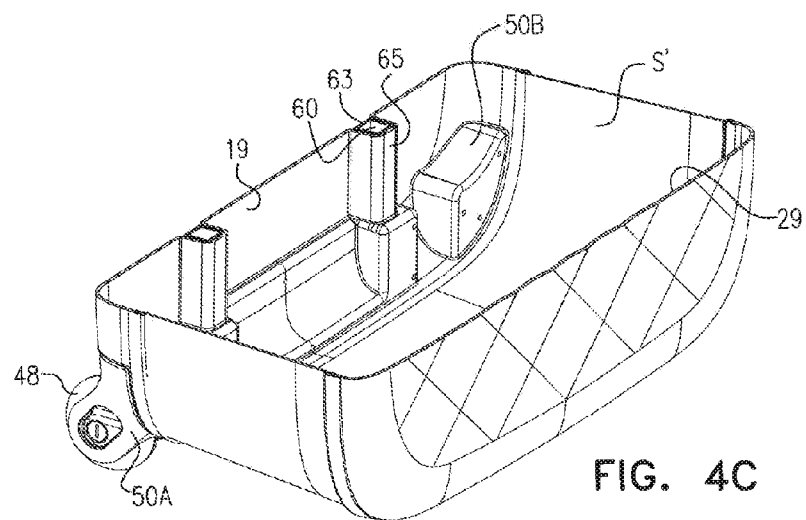
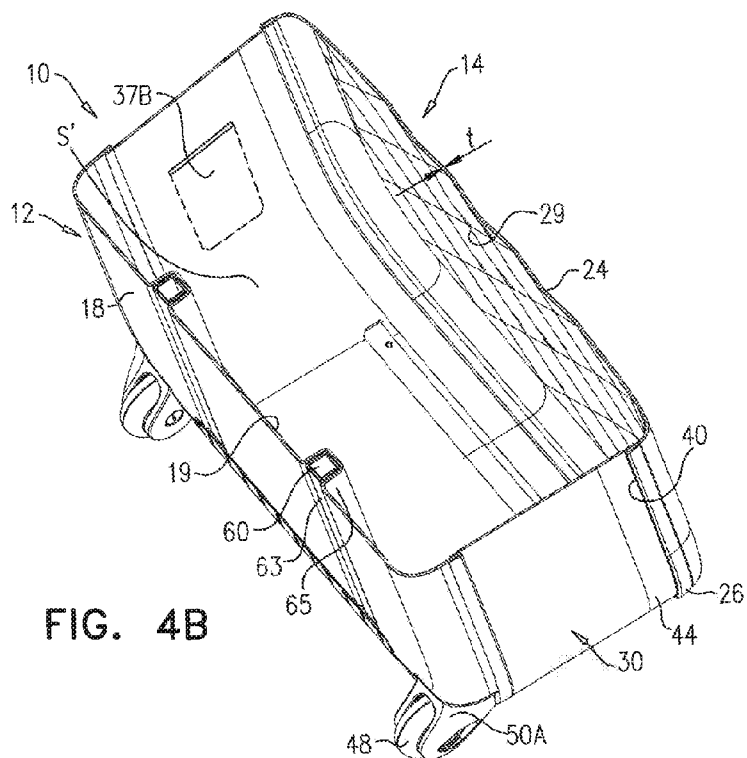


FIG. 4A



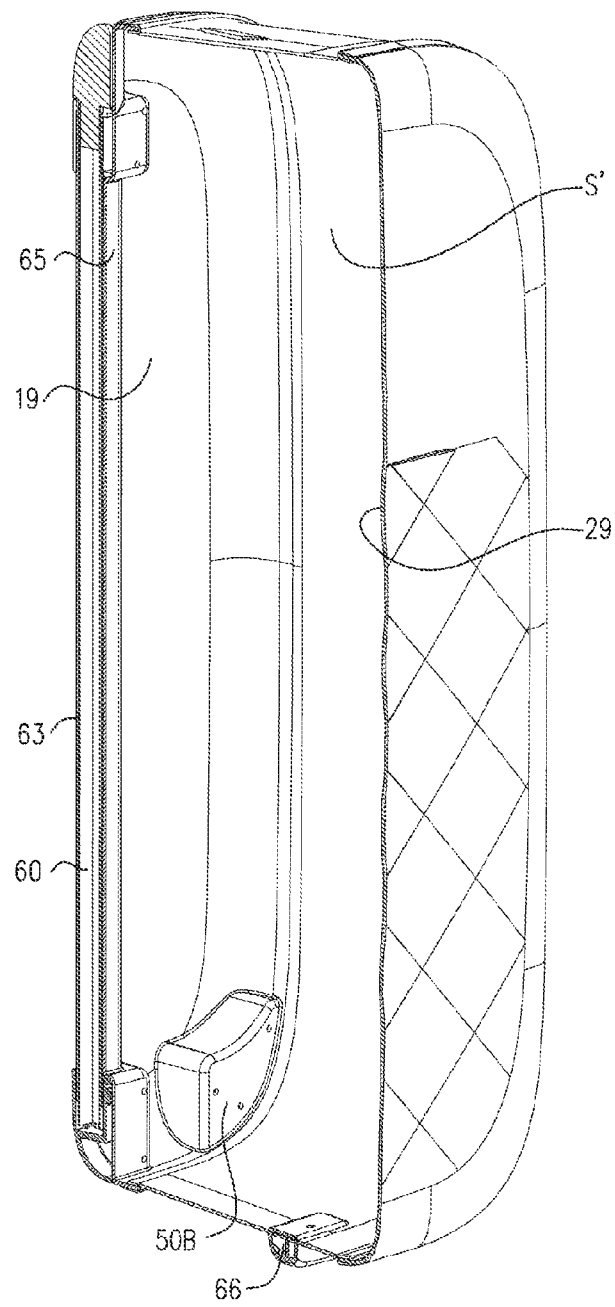


FIG. 4D

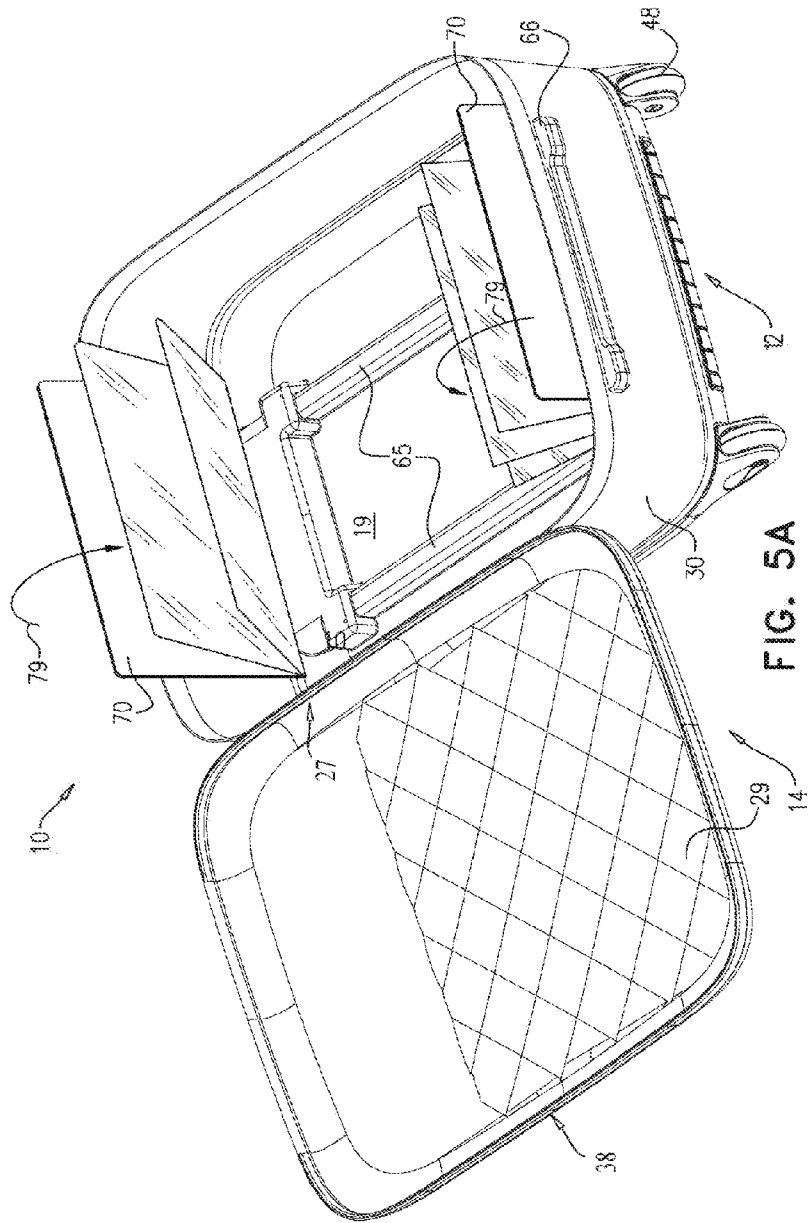
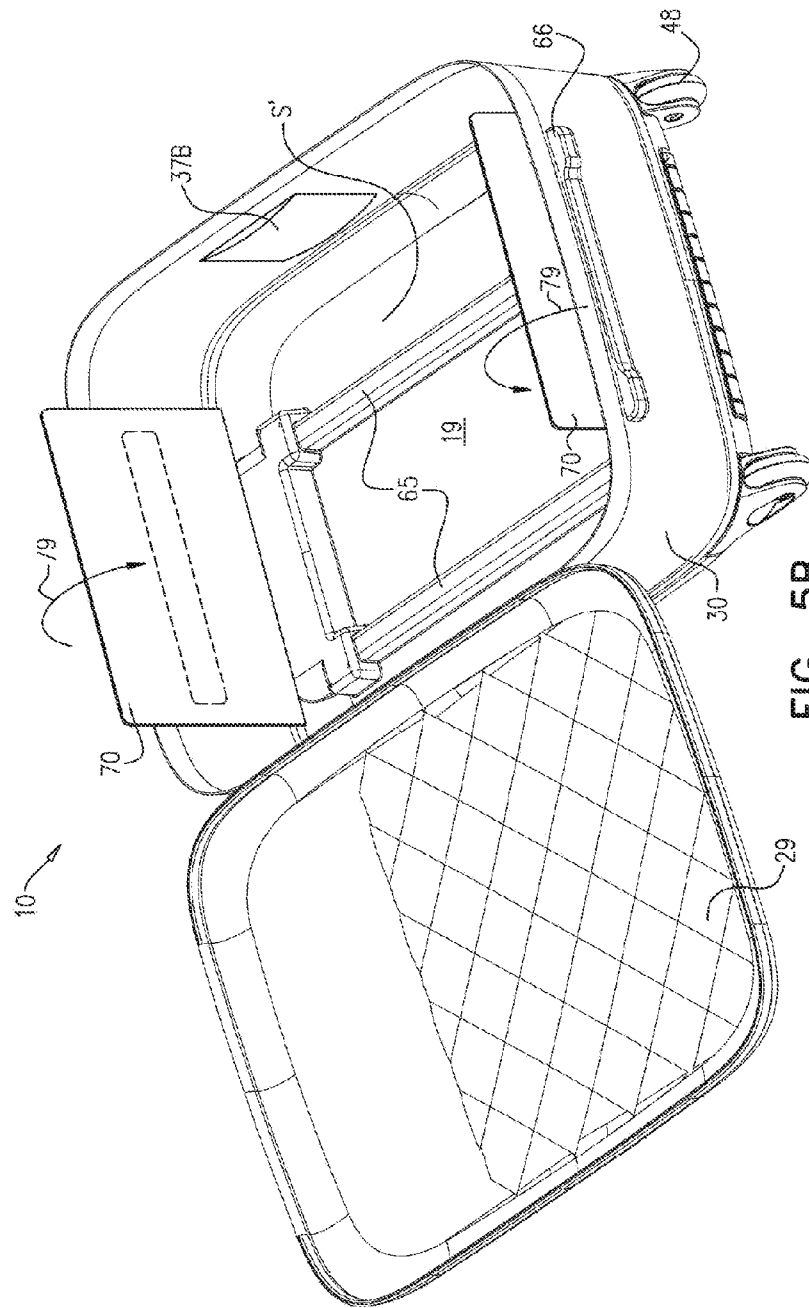


FIG. 5A



മുൻ

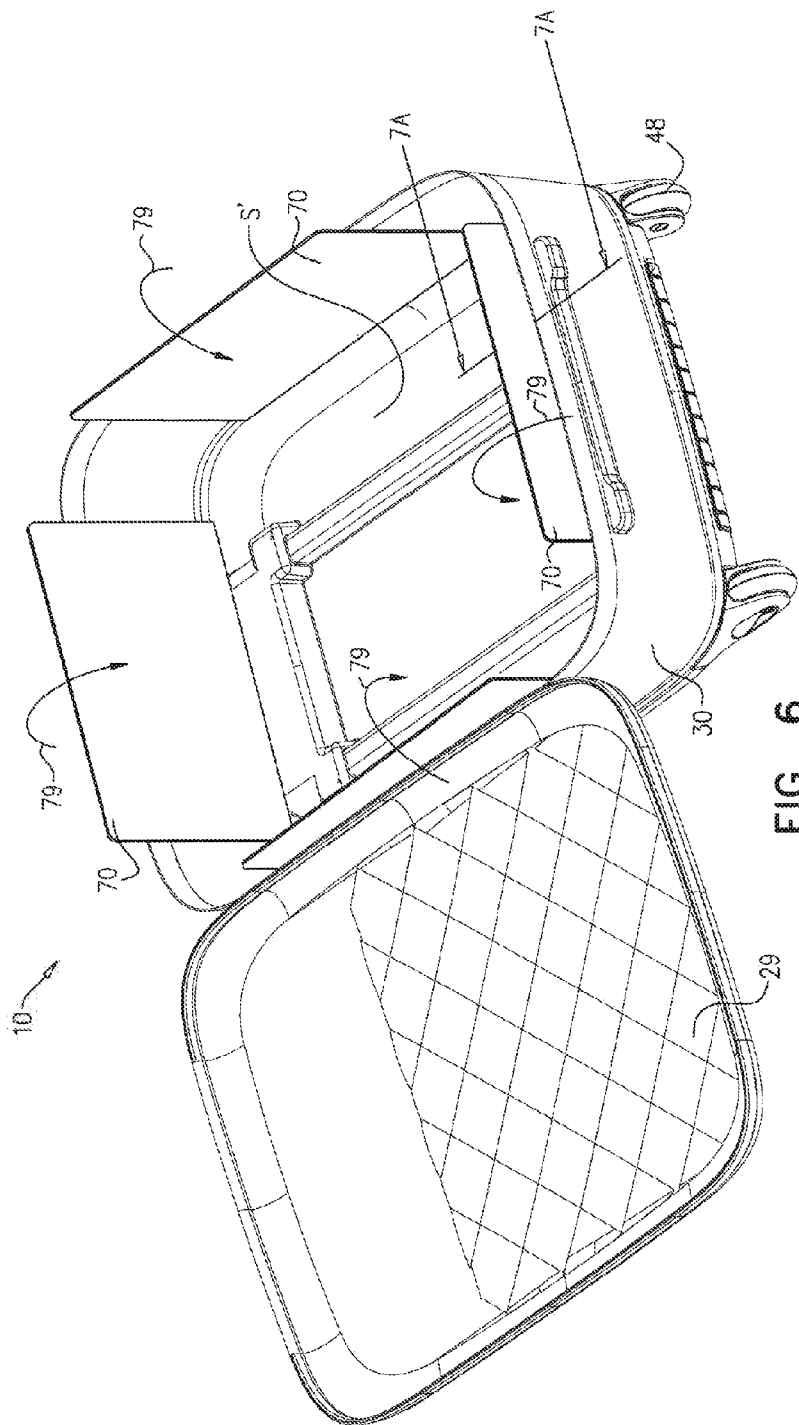
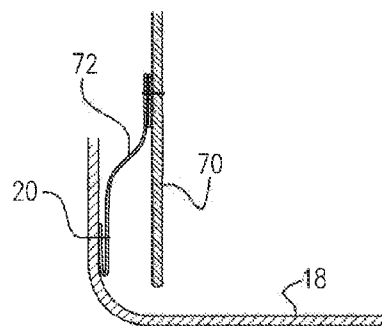
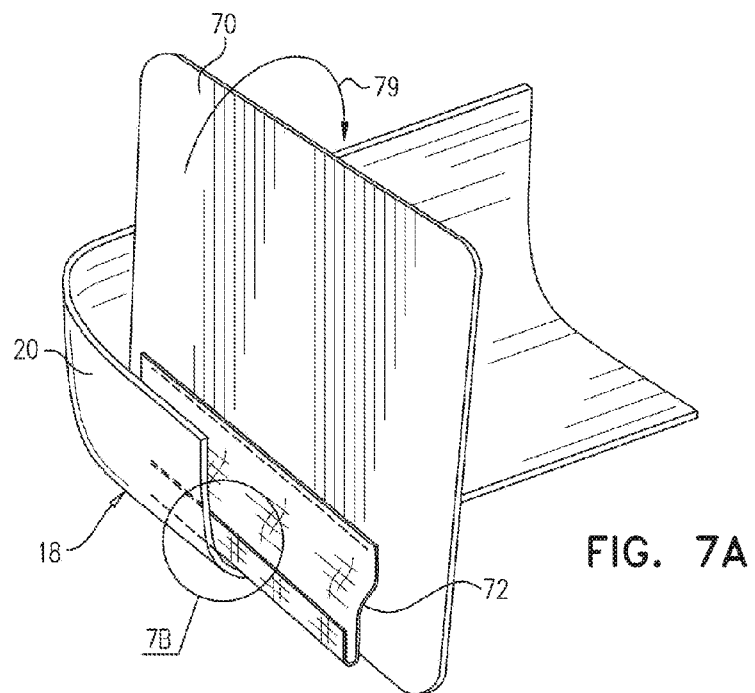


FIG. 6



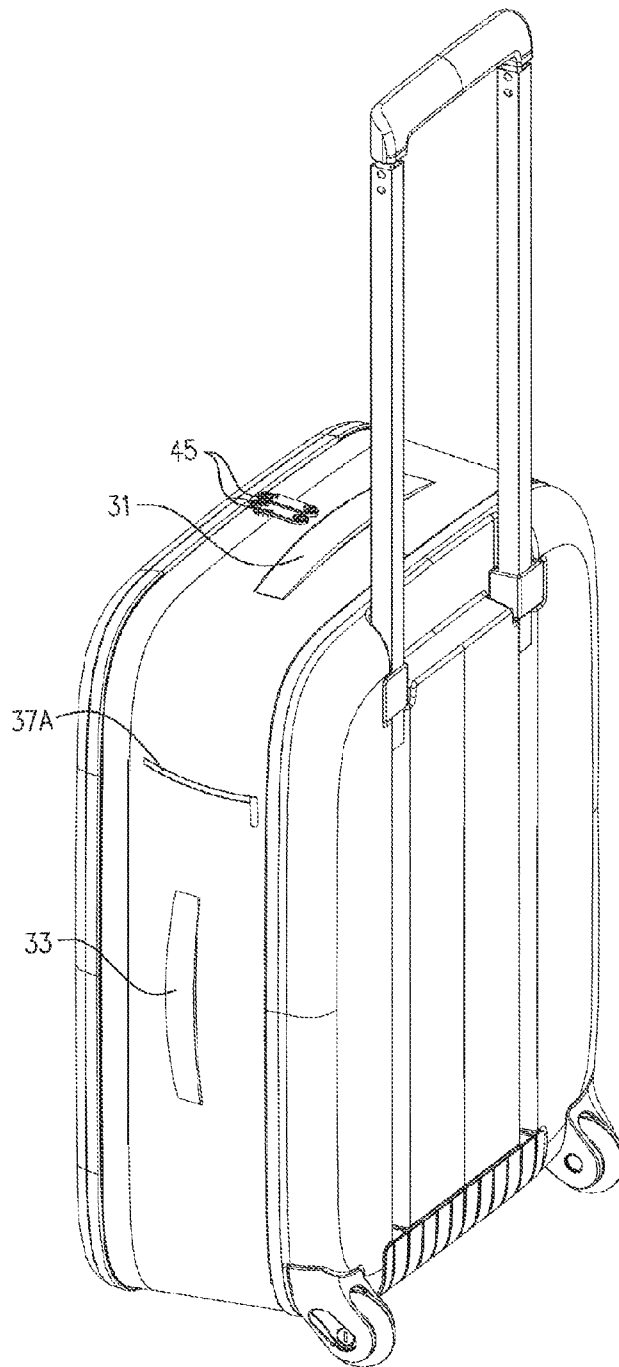


FIG. 8