

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 972**

51 Int. Cl.:

A45C 5/03 (2006.01)

A45C 7/00 (2006.01)

A45C 13/10 (2006.01)

A45C 13/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.07.2014 PCT/IB2014/063141**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.01.2015 WO15008228**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.07.2014 E 14777777 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.07.2017 EP 3021705**

54 Título: **Maleta rígida**

30 Prioridad:

17.07.2013 IT MI20131199

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

18.10.2017

73 Titular/es:

**VALIGERIA RONCATO S.P.A. (100.0%)
Via Pioga 91
35011 Campodarsego (PD), IT**

72 Inventor/es:

**RONCATO, CRISTIANO y
RONCATO, ENRICO**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 637 972 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 rígida

5 La presente invención se refiere a una maleta rígida.

Tal y como se usa en la presente divulgación y en las reivindicaciones adjuntas a la misma, se pretende que la expresión maleta rígida haga referencia a equipaje transportable, tal como una maleta de mano, una maleta y similares, tal como se usa para transportar pertenencias personales, por ejemplo durante un viaje de negocios o de placer, del tipo compuesto por dos carcasas de plástico mutuamente articuladas. Tales maletas difieren de las maletas blandas, que están hechas de un armazón cubierto por láminas de tejido flexible.

15 Normalmente, las maletas rígidas se componen de dos carcasas mutuamente articuladas que definen un volumen interior para contener pertenencias personales. Tal volumen interior a menudo está dividido en múltiples compartimentos para la retención organizada de artículos de diferentes tipos, tales como ropa y zapatos, mientras que evita que dichos artículos se dañen durante su transporte. La rigidez típica de las carcasas de equipaje rígido evita que los contenidos en el volumen interior se compriman excesivamente durante su transporte.

20 Existe una creciente demanda por parte de los usuarios de maletas rígidas de compartimentos contenedores de rápido y fácil acceso. Por ejemplo, durante el embarque en un aeropuerto, los documentos de viaje e identidad deberían estar preparados en la mano para presentarse, pero también deberían guardarse con cuidado. En estas situaciones, no sería factible guardar los documentos en el volumen definido por las dos carcasas de maleta. Con el fin de abordar tales tipos de requisitos se han desarrollado maletas rígidas que tienen uno o más bolsillos de tejido suave cosidos o adheridos a la pared externa de una de las dos carcasas de maleta. Esta disposición obvia el inconveniente anteriormente mencionado, ya que proporciona un espacio contenedor de rápido acceso, separado del volumen interior definido por las dos carcasas.

Sin embargo, este tipo de maleta rígida tiene todavía algunos inconvenientes.

30 El bolsillo no está cosido y adherido de manera sencilla a la carcasa de maleta, por lo que se requieren varias etapas para esto, lo que aumenta los costes de fabricación y se refleja a menudo en precios de venta altos.

35 Además, cuando un bolsillo está cosido en la carcasa externa de una maleta, especialmente cuando no se ha cosido de manera adecuada, puede perjudicarse la estanqueidad de la maleta al agua, con posibles infiltraciones de agua cuando la maleta se expone a la lluvia.

Además, si el tamaño de la maleta requiere que esta sea embarcada por separado de su propietario, este último ya no tendrá la maleta y, por tanto, tampoco dispondrá rápidamente de los contenidos del bolsillo blando.

40 El documento japonés JP S55 157426 U divulga una maleta rígida que comprende un rebaje en el que se aloja un recipiente auxiliar. A la luz de la técnica anterior anteriormente descrita, el fin técnico de la presente invención consiste en proporcionar una maleta rígida que obvie los inconvenientes anteriores.

45 En concreto, el objetivo de la presente invención consiste en proporcionar una maleta rígida que pueda proporcionar un espacio contenedor adicional para un acceso sencillo y rápido por parte de su usuario.

50 De acuerdo con la presente invención, el fin técnico y el objeto pretendido se satisfacen mediante una maleta rígida como la que definen las características de la reivindicación 1. Las características preferentes de la invención se desglosan en las reivindicaciones dependientes. Las características y ventajas de la invención aparecerán a partir de la siguiente descripción detallada de una realización, la cual se ilustra sin limitación en los dibujos adjuntos, en donde:

- la Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una primera parte de una maleta rígida de la presente invención,
- la Figura 2 muestra una vista en perspectiva de una segunda parte de la maleta rígida de la Figura 1,
- 55 - la Figura 3 muestra una vista en perspectiva de las dos partes de la maleta rígida de las Figuras 1 y 2 en relación mutuamente asociada y
- la Figura 4 muestra una vista en perspectiva ampliada de las dos partes mutuamente asociadas de la maleta, omitiéndose ciertos componentes para destacar otros componentes,
- las Figuras 5 y 6 son vistas en corte esquemáticas de la maleta de la Figura 1, tomadas a lo largo los ejes V-V y VI-VI y
- 60 - la Figura 7 es una vista frontal esquemática de la maleta de la Figura 1.

65 Debe interpretarse que las figuras anteriormente mencionadas no están necesariamente dibujadas a escala y con los diversos componentes en sus proporciones relativas.

En referencia a las figuras adjuntas, el número 1 designa por lo general una maleta rígida de la presente invención.

Tal y como se usa en el presente documento, se pretende que la expresión maleta “rígida” designe una maleta cuyas carcasas están hechas de un material que puede resistir impactos y la compresión sin deformarse de manera significativa, protegiendo de este modo los contenidos de la maleta. En otras palabras, la expresión maleta “rígida” designa un tipo de maletas que difiere de las maletas “blandas”, es decir aquellas fabricadas a partir de tejido o similares, las cuales se deforman y pierden su forma original cuando están sometidas incluso a una presión ligera.

La maleta rígida 1 comprende una primera carcasa 2 y una segunda carcasa 3 que están articuladas entre sí y que tienen superficies externas 2a, 3a y superficies internas (no mostradas) respectivamente. Preferentemente, las carcasas 2, 3 están termoformadas o formadas mediante inyección de materiales poliméricos o compuestos.

Las superficies internas están orientadas entre sí para definir un primer volumen de almacenamiento. Las superficies externas 2a, 3a están opuestas a las superficies internas y están orientadas hacia fuera desde el primer volumen de almacenamiento interior de la maleta. Las superficies externas 2a, 3a definen la forma y el tamaño de la maleta. Debe tenerse en consideración que la primera y la segunda carcasa pueden tener accesorios asociados con las mismas, tales como una o más asas para el transporte de la maleta, un asa desplegable, una pluralidad de ruedas para arrastrar con facilidad la maleta sin levantarla del suelo, entre otros.

La primera carcasa 2 y la segunda carcasa 3 están adaptadas para unirse entre sí para encerrar el primer volumen de almacenamiento, mediante una cremallera 4 que tiene al menos una sujeción deslizante (5) para cerrar y abrir la cremallera. En la realización preferente de la invención, la cremallera 4 tiene dos sujeciones deslizantes 5. La cremallera 4 se extiende esencialmente a lo largo de tres lados del borde periférico libre de cada carcasa, de manera que la maleta pueda abrirse o cerrarse por completo de una manera articulada.

Como se muestra en la Figura 1, la superficie externa 2a de la primera carcasa 2 comprende un rebaje 6 que sobresale al interior del primer volumen de almacenamiento. El rebaje 6 está configurado como un espacio delimitado por una pared inferior 7 y paredes laterales 8 que son parte de (o que están unidas de cualquier otra manera a) la superficie externa 2a de la primera carcasa. Las paredes laterales 8 del rebaje son preferentemente tres en número, en concreto dos paredes 8a laterales opuestas y una pared lateral de base 8b que se extiende entre las dos paredes laterales opuestas. La pared lateral de base 8b está dispuesta en el lado orientado hacia la parte inferior de la maleta, es decir, la porción de la maleta que está diseñada para actuar como una base, o que tiene ruedas. Las paredes laterales 8 se extienden desde la pared inferior 7 y alejándose de esta. Debe tenerse en consideración que el rebaje 6 es accesible desde la parte frontal, es decir, desde el lado opuesto al de la pared lateral inferior 7. Además, el rebaje 6 es accesible desde arriba, es decir, desde el lado opuesto al de la pared lateral de base 8b.

El rebaje 6 define una cubierta para un recipiente auxiliar 9. Este último define un segundo volumen de almacenamiento, que es físicamente diferente del primer volumen de almacenamiento para recibir material adicional de manera separada e independientemente del primer volumen de almacenamiento. A este respecto, debe tenerse en consideración que el acceso al segundo volumen de almacenamiento es independiente del acceso al primer volumen de almacenamiento. En concreto, el acceso al segundo volumen de almacenamiento se permite incluso cuando el acceso al primer volumen de almacenamiento queda inhibido (por ejemplo, al cerrar las carcasas entre sí mediante la cremallera). Debe tenerse en consideración que el segundo volumen de almacenamiento es, preferentemente, mucho más pequeño que el primer volumen de almacenamiento.

Por ejemplo, el primer volumen de almacenamiento tiene al menos tres veces la capacidad de volumen del segundo volumen de almacenamiento.

El recipiente auxiliar 9 está adaptado para moverse entre un estado de inserción, en el que se aloja al menos parcialmente en el rebaje 6 y está unido a la primera carcasa, y un estado de retirada, en el que se extrae por completo de dicho rebaje (6) y es físicamente independiente de la primera carcasa 2 y de la segunda carcasa 3.

Debe tenerse en consideración que, cuando el recipiente auxiliar 9 se encuentra en el estado de inserción, este está unido a la primera carcasa 2 y se convierte en una parte integral de la maleta (véase la Figura 3).

Por otro lado, cuando el recipiente auxiliar 9 se encuentra en el estado de retirada, es independiente de la primera y de la segunda carcasa y, de hecho, actúa como una bolsa distinta, separada físicamente de la maleta (véase la Figura 2). A este respecto, el recipiente auxiliar 9 puede tener una correa (no mostrada) para un transporte sencillo del mismo cuando este se retira.

La maleta rígida 1 comprende elementos de guía 10 que pueden operarse entre el rebaje 6 y el recipiente auxiliar 9 y que están diseñados para guiar el recipiente auxiliar 9 mientras este se mueve desde el estado de inserción hasta el estado de retirada y viceversa.

Preferentemente, los elementos de guía 10 comprenden proyecciones 11 esencialmente rectilíneas que están unidas a al menos una pared lateral del rebaje 6 o con el recipiente auxiliar 9, y que encajan de manera deslizante con hendiduras 12 unidas al recipiente auxiliar 9 o a al menos una pared lateral del rebaje 6. En la realización

preferente de la invención, las proyecciones 11 están unidas a las paredes laterales 8 del rebaje 6 y las hendiduras 12 están unidas al recipiente auxiliar 9. Las proyecciones 11 comprenden al menos una aleta 11a integral con la primera carcasa 2 y las hendiduras 12 comprenden al menos un canal 12a formado en el recipiente auxiliar 9 (véase la Figura 4).

5 Preferentemente se sitúa una proyección 11 respectiva en cada pared lateral 8a del rebaje 6.

Cada rebaje 11 consta de una sección recta con forma de L. Cada rebaje comprende una aleta 11a que se extiende alejándose de su pared 8a lateral respectiva (véase la Figura 1) del rebaje 6.

10 Cada aleta 11a encaja con el canal 12a respectivo en el estado de inserción del recipiente auxiliar 9 (véase la Figura 4). Las proyecciones pueden formarse, por ejemplo, a partir de un material polimérico o de metal y pueden unirse a sus respectivas paredes laterales del rebaje 6.

15 En la realización preferente de la invención, cada aleta 11a se extiende desde su respectiva pared lateral 8a hasta una longitud de al menos 10 mm, preferentemente de 10 mm a 25 mm, con mayor preferencia aproximadamente 12 mm. De este modo se garantiza la conexión entre las aletas 11a y los canales 12a, incluso cuando el recipiente auxiliar 9 esté deformado, por ejemplo, por los contenidos del propio recipiente auxiliar 9. Debe tenerse en consideración que, cuando el recipiente auxiliar 9 está lleno, este puede deformarse ligeramente debido a la presión hacia el exterior que ejerce el material contenido en el mismo, lo que reduciría su dimensión transversal (es decir, la dimensión medida en la dirección entre las dos paredes 8a laterales opuestas del rebaje 6).

20 Con vistas a reducir el grado de deformación del recipiente auxiliar 9, este último comprende al menos una porción hecha de un material rígido 13 que, en el estado de inserción, está orientada hacia la pared inferior 7 y se extiende entre las paredes 8a laterales del rebaje 6. Esta porción rígida 13 tiene el fin de reducir la cantidad de deformación y de evitar que el recipiente auxiliar 9 se salga accidentalmente del rebaje 6. En la realización preferente de la invención, la porción rígida 13 cubre una pared entera del recipiente auxiliar, en concreto una pared posterior 14 del mismo. Esta pared posterior 14 se esconde a la vista cuando el recipiente auxiliar 9 se encuentra en el estado de inserción. Además, la pared posterior 14 tiene esencialmente el mismo tamaño que la pared inferior 7 del rebaje 6, de manera que el recipiente auxiliar 9 queda contenido por completo y con firmeza en el rebaje 6.

25 La pared posterior 14 del recipiente auxiliar 9 o la pared lateral inferior 7 del rebaje 6 no son planas, sino cóncavas. Si la pared posterior 14 del recipiente auxiliar 9 es cóncava, su concavidad está orientada hacia la parte externa del recipiente auxiliar 9, de manera que la porción central de la pared posterior 14 esté más apartada de la pared lateral inferior 7 del rebaje que las porciones periféricas de la pared posterior 14. Si la pared lateral inferior 7 del rebaje es cóncava, su concavidad está orientada hacia la parte externa de la maleta (es decir, el volumen definido por las dos carcasas cuando están cerradas) de manera que la porción central de la pared lateral inferior 7 esté más apartada de la pared posterior 14 del recipiente auxiliar 9 que las porciones periféricas de la pared lateral inferior 7.

30 De este modo, cuando un usuario rellena el primer volumen de almacenamiento (es decir, el volumen definido por las dos carcasas de la maleta), cualquier deformación de la pared lateral inferior 7 se compensa, evitando por consiguiente que el recipiente auxiliar 9 esté sometido a una presión excesiva que pudiera dañar las proyecciones 11. Debe tenerse en consideración que, aunque las carcasas de la maleta son del tipo "rígido", estas aún conservan un cierto grado de deformabilidad, como se determina tanto por las necesidades de reducción de peso de la maleta (que se reflejan en el espesor del material de carcasa) y por el hecho de que las carcasas de maleta deberían permitir cierta deformación elástica, aunque sea pequeña, para evitar cualquier fallo o abolladuras.

35 Preferentemente, la forma de la pared lateral inferior 7 del rebaje 6 o de la pared posterior 14 del recipiente auxiliar 9, que está adaptada para formar la concavidad anteriormente mencionada, se obtienen al ahusar continuamente la pared de los extremos periféricos hasta el centro de la misma (como se muestra de manera esquemática en las Figuras 5 y 6, con respecto a la pared lateral inferior 7 del rebaje 6). En otras palabras, la pared lateral inferior 7 del rebaje 6 o la pared posterior 14 del recipiente auxiliar 9 tienen una forma ojival redondeada, donde el vértice de la ojiva se encuentra esencialmente en el centro de la pared y está conectado a los bordes periféricos de la pared por superficies curvas ahusadas continuamente. El vértice de la ojiva redondeada y la pared curva que conecta al mismo con los bordes periféricos de la pared no tienen punto de inflexión.

40 La curvatura F de la concavidad, que se entiende como la distancia máxima de la pared lateral inferior 7 del rebaje 6 o de la pared posterior 14 del recipiente auxiliar 9 desde una pared plana ideal que pasa a través de los bordes periféricos de la pared respectiva (véanse las Figuras 5 y 6) varía de 1 mm a 20 mm, preferentemente de 2 mm a 8 mm y más preferentemente es de aproximadamente 5 mm. En la realización preferente de la invención, solo la pared lateral inferior 7 del rebaje 6 tiene la concavidad anteriormente descrita.

45 Además, con el fin de evitar asimismo cualquier deformación cuando se rellena el primer volumen de almacenamiento, la pared lateral inferior 7 del rebaje tiene un nervio transversal 7a, que se extiende entre las paredes laterales 8a del rebaje 6 (véase la Figura 1). Este nervio 7a se forma preferentemente durante el moldeo (o durante la inyección) de la mitad de carcasa con el rebaje 6, de manera que forme una pieza con la pared inferior 7.

En concreto, el nervio 7a se obtiene formando directamente una hendidura en la pared inferior 7. La hendidura comprende una pared inferior 7b que es paralela a y que está separada de la pared inferior 7 del rebaje y cuatro paredes laterales que conectan la pared inferior 7b de la hendidura a la pared inferior 7 del rebaje.

5 La pared inferior 7b de la hendidura sobresale hacia el primer volumen de almacenamiento.

Preferentemente, las paredes laterales de la hendidura son perpendiculares a la pared inferior 7b de la misma. En la realización preferente de la invención, la pared inferior 7b de la hendidura está desplazada desde la pared inferior 7 del rebaje por una distancia que varía de 3 mm a 15 mm, y que preferentemente es de aproximadamente 5 mm. Se pretende que el término desplazada signifique que la pared inferior 7b de la hendidura descansa sobre una superficie que es paralela a y que está separada de la superficie con la pared inferior 7 del rebaje.

Preferentemente, la pared inferior 7b de la hendidura 7a se extiende de un 30 % a un 90 %, preferentemente a aproximadamente un 80 % de la distancia entre las paredes laterales del rebaje 8a.

15 La hendidura 7a se coloca preferentemente en el punto de curvatura máxima (el vértice de la ojiva) de la pared inferior 7 del rebaje 6, como se muestra en la Figura 1. Debe tenerse en consideración que la hendidura 7a está oculta en las Figuras 5, 6 y 7.

20 La porción rígida 13 tiene una pared frontal 15 del recipiente auxiliar 9 unida al mismo, que es visible cuando el recipiente auxiliar 9 se encuentra en el estado de inserción (véase la Figura 3).

Las hendiduras 12 y sus respectivos canales 12a están formados en la porción rígida 13 del recipiente auxiliar 9. De este modo, el recipiente auxiliar 9 puede introducirse en el rebaje 6 al hacer que las hendiduras 12 se deslicen a lo largo de las proyecciones 11. Tal disposición de acoplamiento permite que el recipiente auxiliar 9 se deslice en la dirección recta de extensión de las proyecciones 11 y bloquea cualquier grado adicional de libertad entre el recipiente auxiliar 9 y la primera carcasa 2. Por tanto, se entenderá que cualquier movimiento relativo entre el recipiente auxiliar 9 y la primera carcasa perpendicular a la pared inferior 7 del rebaje 6 queda impedido por la conexión entre las hendiduras 12 y las proyecciones 11.

30 Con el fin de permitir que el recipiente auxiliar 9 sea introducido de manera más fácil y rápida en el rebaje 6, las proyecciones 11 y preferentemente también las paredes laterales 8a del rebaje 6 con las que encajan las proyecciones 11 no son paralelas, sino que convergen en un punto ideal externo a la planta de la maleta. En concreto, la distancia entre las proyecciones 11 tal y como se mide cerca de la parte superior del rebaje 6, es decir, la porción del rebaje opuesta a la pared lateral de base 8b, es mayor que la distancia entre las proyecciones 11 tal y como se mide cerca de la pared lateral de base 8b del rebaje 6. En concreto, la inclinación A de cada proyección 11 con respecto a las líneas ideales paralelas y en perpendicular a la pared lateral de base 8b del rebaje (véase la Figura 7) varía de 1° a 10° y preferentemente es de aproximadamente 3°. De la misma manera, las hendiduras 12 del recipiente auxiliar 9, y preferentemente también las paredes del recipiente auxiliar en que se forman las hendiduras 12, tienen la misma inclinación que las proyecciones 11, de manera que las proyecciones 11 y sus respectivas hendiduras 12 sean paralelas. El recipiente auxiliar 9 comprende al menos una cremallera 16 que tiene al menos una sujeción deslizante 17 para proporcionar acceso al propio recipiente auxiliar (es decir, el segundo volumen de almacenamiento).

45 La maleta 1 comprende, además, elementos de unión extraíbles 18, que pueden operarse entre la primera carcasa 2 y el recipiente auxiliar 9 y que están adaptados para accionarse entre un estado de unión, en el que el recipiente auxiliar 9 no puede retirarse de los elementos de guía 10 (y, por lo tanto, del rebaje 6) y un estado de liberación en el que el recipiente auxiliar 9 puede retirarse de los elementos de guía 10 (y, por lo tanto, del rebaje 6).

50 Los miembros de unión extraíbles 18 comprenden un elemento de anclaje 19 que tiene ranuras 20 respectivas para recibir y sujetar una porción de la sujeción deslizante 5 de la cremallera 4 de las dos carcasas y una porción 17a de la sujeción deslizante 17 de la cremallera 16 del recipiente auxiliar 9. Cuando las porciones de sujeción deslizante se insertan en sus respectivas ranuras 20, estas últimas retienen las sujeciones deslizantes, evitando de este modo que estas se muevan y abran la maleta para su acceso tanto al primer como al segundo volumen interior. Debe tenerse en consideración que la acción de retención en la sujeción deslizante 17 del recipiente auxiliar 9 evita la traslación relativa entre las proyecciones 11 y las hendiduras 12, evitando de hecho de este modo que el recipiente auxiliar 9 se deslice fuera del rebaje 6.

60 En la realización preferente de la invención, tanto la cremallera 5 de las dos carcasas 2, 3 como la cremallera 16 del recipiente auxiliar 9 comprenden dos sujeciones deslizantes, cuyas respectivas porciones están diseñadas para caber en las ranuras 20 anteriormente mencionadas.

El elemento de anclaje 19 se sitúa preferentemente sobre la superficie externa 2a de la primera carcasa 2 en el lado opuesto a la pared lateral de base 8b del rebaje 6, de manera que el usuario pueda alcanzarla fácilmente.

65 El elemento de anclaje 19 tiene un pulsador 19a para la liberación simultánea de las sujeciones deslizantes de las

ranuras.

5 Este pulsador 19a puede operarse por un sistema de seguridad 19b que posibilita el funcionamiento del pulsador. En la realización preferente de la invención, este sistema 19b de seguridad puede ser un candado de combinación numérica (como en el ejemplo de la Figura 3), una cerradura o similar.

La divulgación anterior muestra claramente que la maleta rígida de la invención satisface los fines pretendidos.

10 De este modo, cuando el recipiente auxiliar 9 se encuentra en el estado de inserción, está unido a y es una parte integral de las carcasas 2, 3 de la maleta, y puede transportarse y moverse al mismo tiempo que el resto de la maleta rígida. En esta configuración, los elementos de guía 10 y los elementos 18 de unión evitan que el recipiente auxiliar 9 se separe de la primera carcasa 2. Ha de tenerse en consideración que, en esta configuración, el
15 recipiente auxiliar 9 tiene su propio volumen de almacenamiento independiente, que está separado físicamente del volumen de almacenamiento definido por las dos carcasas, y al que puede accederse sin abrir las dos carcasas de maleta. Por lo tanto, el volumen de almacenamiento del recipiente auxiliar puede utilizarse para alojar documentos de viaje, ya que el usuario puede alcanzarla sencilla y rápidamente.

20 Cuando el recipiente auxiliar se encuentra en el estado de retirada, está configurado como una maleta, bolsa o mochila, completamente independiente de las carcasas 2, 3, es decir, del primer volumen de almacenamiento. De este modo, el recipiente auxiliar puede utilizarse para contener documentos cuyo uso no está relacionado con el uso del material contenido en el primer volumen de almacenamiento de la maleta, lo que permite, por ejemplo, organizar autorizaciones de trabajo y que estén disponibles rápidamente para su uso sin la necesidad de viajar con una maleta a tal efecto además de la maleta tradicional.

25 Además, las proyecciones anteriormente descritas y las hendiduras permiten que el recipiente auxiliar se mueva de manera simple y fácil entre el estado de inserción y el estado de retirada, para un uso práctico y ventajoso del mismo.

30 Obviamente, las realizaciones y ejemplos tal y como se desvelan e ilustran en el presente documento deben entenderse únicamente como ejemplo, y los expertos en la materia entenderán que pueden hacerse varios cambios y variantes a la maleta rígida de la invención tal y como se ha descrito anteriormente en el presente documento, incluyendo por ejemplo la forma de la maleta, los materiales (rígidos) de los que está hecha, sus dimensiones, sin separarse del alcance de la invención, como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una maleta rígida que comprende:

5 una primera carcasa (2) y una segunda carcasa (3) que están articuladas entre sí y que tienen superficies externas (2a, 3a) y superficies internas respectivamente, en donde dichas superficies internas están orientadas entre sí para definir un primer volumen de almacenamiento, comprendiendo la superficie externa (2a) de dicha primera carcasa un rebaje (6) que sobresale al interior de dicho primer volumen de almacenamiento y que está delimitado por una pared inferior (7) y paredes laterales (8) de la superficie externa (2a) de la primera carcasa;

10 un recipiente auxiliar (9) que define un segundo volumen de almacenamiento que está separado físicamente de dicho primer volumen de almacenamiento, estando adaptado dicho recipiente auxiliar (9) para moverse entre un estado de inserción, en el que está alojado al menos parcialmente en dicho rebaje (6), y un estado de retirada, en el que está extraído por completo de dicho rebaje (6);

15 elementos de guía (10) que pueden operarse entre dicho rebaje (6) y dicho recipiente auxiliar (9) y que están diseñados para guiar dicho recipiente auxiliar (9) a medida que se mueve desde el estado de inserción hasta el estado de retirada y viceversa;

elementos de unión extraíbles (18), que pueden operarse entre dicha primera carcasa (2) y dicho recipiente auxiliar (9) y que están adaptados para accionarse entre un estado de unión, en el que el recipiente auxiliar (9) no puede retirarse de dichos elementos de guía (10), y un estado de liberación en el que el recipiente auxiliar (9) puede retirarse de dichos elementos de guía (10); **caracterizada por que** dicha pared inferior (7) de la superficie externa (2a) de dicha primera carcasa en la que dicho rebaje (6) está formado o una pared posterior (14) de dicho recipiente auxiliar (9) orientado hacia dicho rebaje (6) son cóncavas, con una concavidad orientada hacia el exterior del primer o del segundo volúmenes de almacenamiento respectivamente, de tal manera que la porción central de dicha pared inferior (7) está más alejada de dicha pared posterior (14) que las porciones periféricas de dicha pared inferior (7) o de manera que la porción central de dicha pared posterior (14) está más alejada de dicha pared inferior (7) que las porciones periféricas de dicha pared posterior (14), respectivamente.

2. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dichas paredes laterales (8) de la superficie externa (2a) se extienden desde dicha pared inferior (7) y alejándose de la misma; comprendiendo dicho recipiente auxiliar (9) al menos una porción (13) hecha de un material rígido que, en su estado de inserción, está orientada hacia la pared inferior (7) y se extiende entre las paredes laterales (8) del rebaje (6).

3. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 2, en donde dicha pared inferior (7) tiene una forma ojival redondeada, donde el vértice de la ojiva se encuentra esencialmente en el centro de la pared inferior (7) y está conectado a los bordes periféricos de la pared inferior (7) por superficies curvas ahusadas continuamente.

4. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la curvatura (F) de dicha concavidad varía de 2 mm a 8 mm.

5. Una maleta de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha superficie externa (2a) de dicha primera carcasa en la que se forma dicho rebaje (6) comprende un nervio de refuerzo (7a).

6. Una maleta de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 5, en donde dicho nervio (7a) comprende una hendidura formada directamente en dicha pared inferior (7) del rebaje; comprendiendo dicha hendidura una pared inferior (7b) que está desplazada de y que es paralela a la pared inferior (7) del rebaje (6).

7. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 2, en donde dichos miembros de guía (10) comprenden proyecciones (11) esencialmente rectilíneas integrales con al menos una pared lateral (8) del rebaje (6) o con el recipiente auxiliar (9), y que encajan de manera deslizante con hendiduras (12) integrales con el recipiente auxiliar (9) o integrales con al menos una pared lateral (8) del rebaje (6).

8. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 7, en donde cada proyección (11) es paralela a su respectiva hendidura (12) y está inclinada con respecto a una línea ideal perpendicular a una pared lateral de base (8b) del rebaje en 1° a 10°.

9. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 7, en donde dichas proyecciones (11) o dichas hendiduras (12) son integrales con o están formadas en dicha porción rígida (13) de dicho recipiente auxiliar (9).

10. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 7, en donde dichas proyecciones (11) comprenden al menos una aleta (11a) integral con dicha primera carcasa (2) y dichas hendiduras (12) comprenden al menos un canal formado en dicho recipiente auxiliar (9); encajando dicha aleta (11a) con dicho canal (12a) en dicho estado de inserción del recipiente auxiliar (9).

11. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dichas primera (2) y segunda (3) carcasas están adaptadas para unirse entre sí mediante una cremallera (4) que tiene al menos una sujeción deslizante (5) para cerrar y abrir la cremallera y proporcionar acceso a dicho primer volumen de almacenamiento; comprendiendo dicho

recipiente auxiliar (9) al menos una cremallera (16) que tiene al menos una sujeción deslizante (17) de cerramiento y apertura para proporcionar acceso a dicho segundo volumen de almacenamiento.

- 5 12. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dichos miembros de unión extraíbles (18) comprenden un elemento de anclaje (19) que tiene ranuras (20) respectivas para recibir y sujetar una porción (5a) de la sujeción deslizante (5) de la cremallera (4) de las dos carcasas (2, 3) y una porción de la sujeción deslizante (17) de la cremallera (16) del recipiente auxiliar (9); estando dicho elemento de anclaje (19) colocado en la superficie externa (2a) de la primera carcasa (2).
- 10 13. Una maleta de acuerdo con la reivindicación 12, en donde dicho elemento de anclaje (19) tiene un pulsador (19a) para la liberación simultánea de las sujeciones deslizantes (5, 17) de las ranuras (20).
- 15 14. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho recipiente auxiliar (9) comprende una correa que permite que pueda transportarse en el estado de retirada.
- 15 15. Una maleta rígida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho primer compartimento de almacenamiento tiene al menos tres veces la capacidad del segundo volumen de almacenamiento.

FIG 1

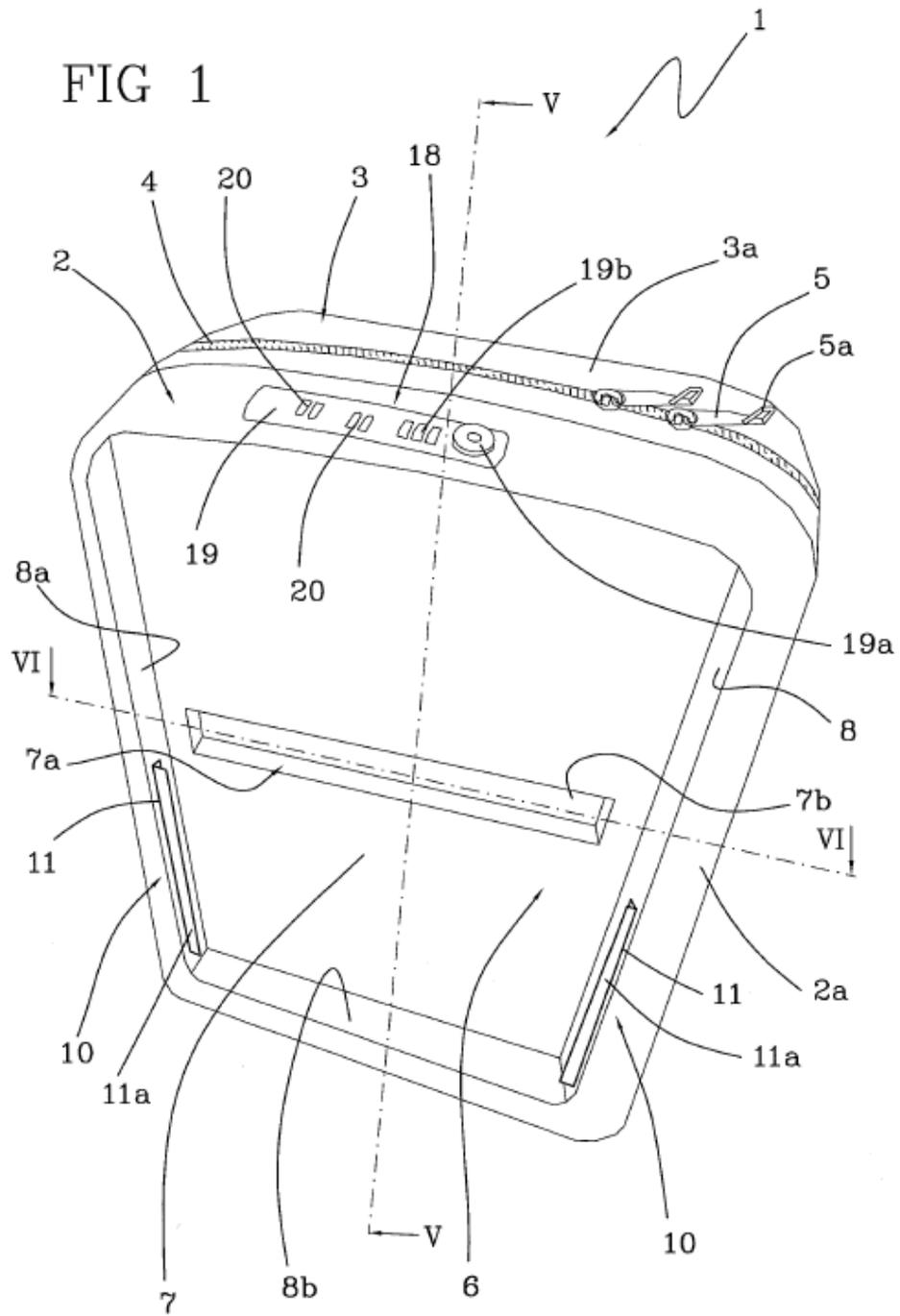
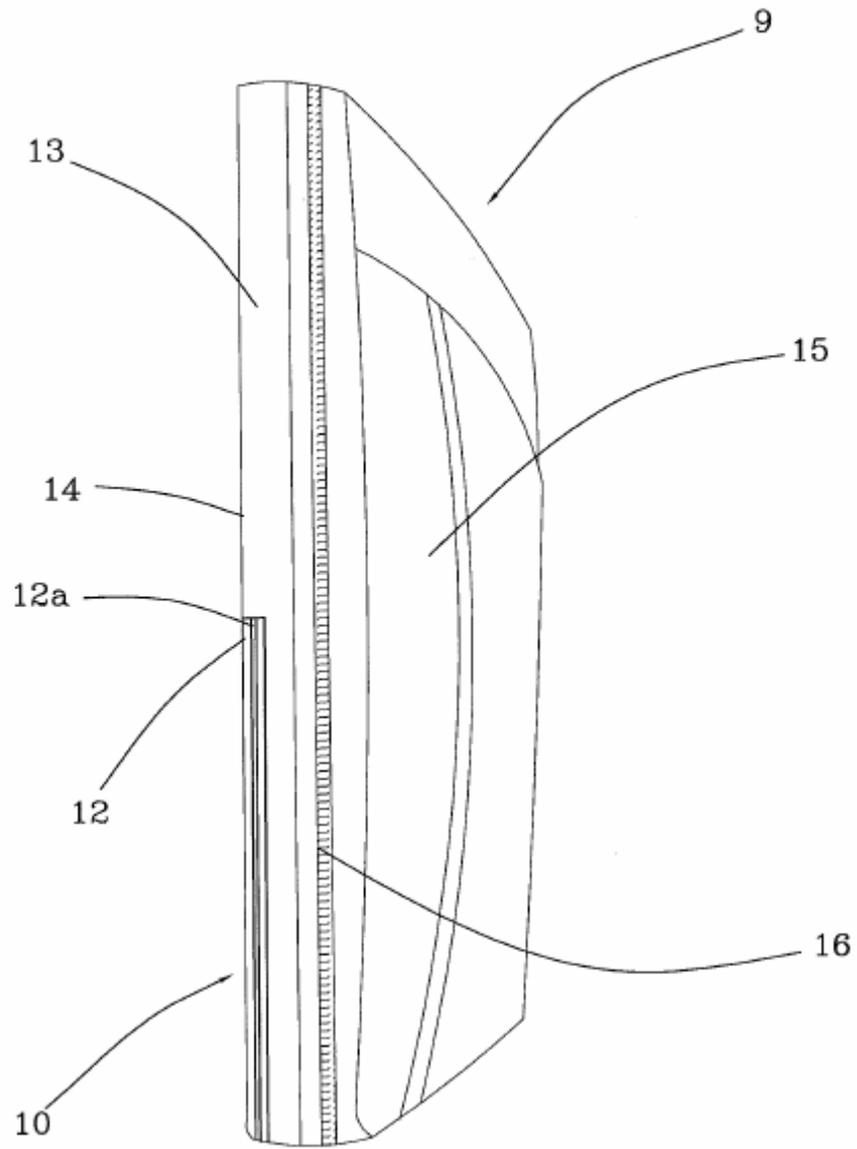
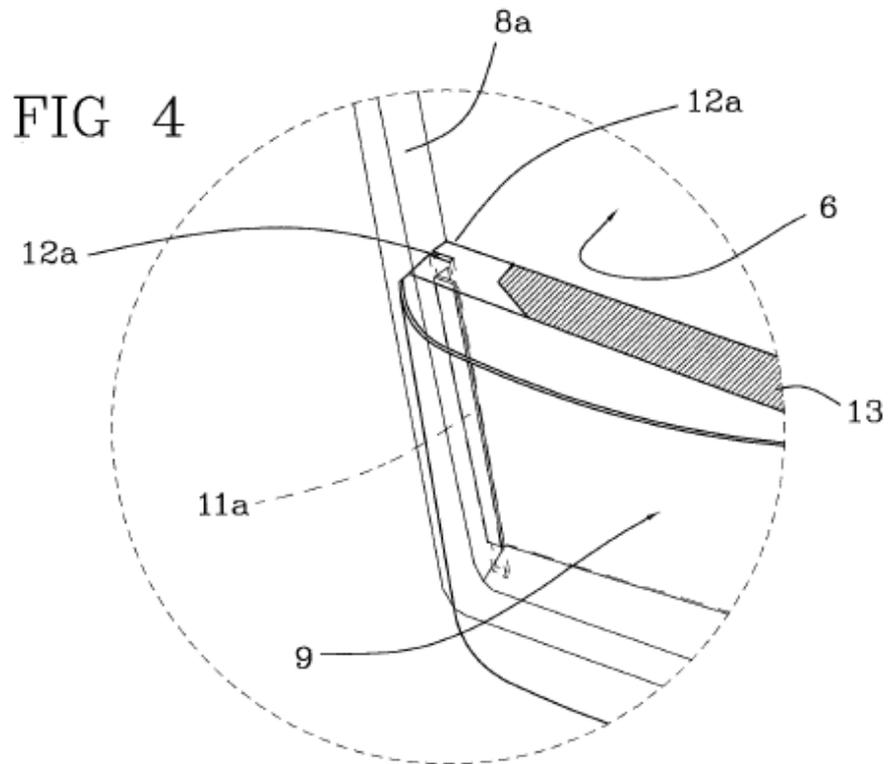
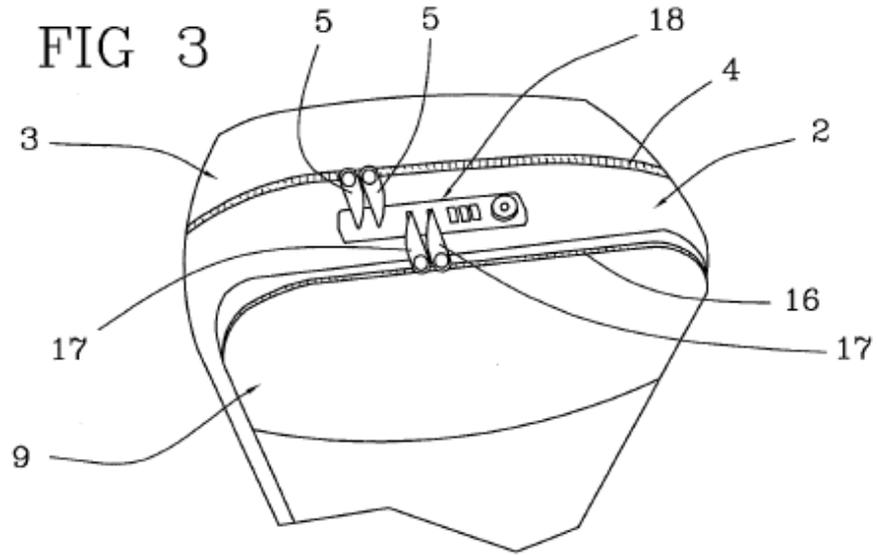


FIG 2





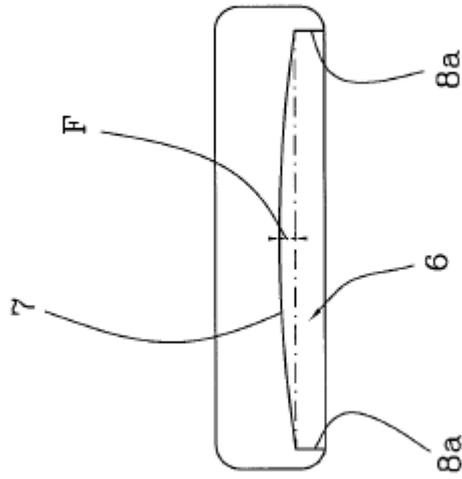
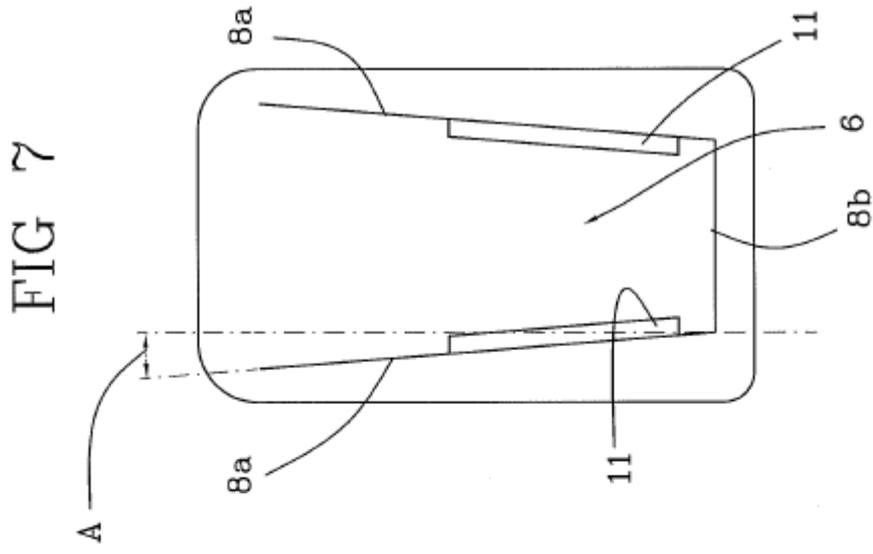


FIG 6

