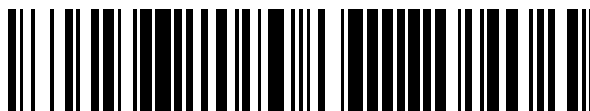


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 585 637**

51 Int. Cl.:

**A45C 5/02** (2006.01)

**A45C 13/36** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2012 E 12813501 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016 EP 2787857**

54 Título: **Maleta**

30 Prioridad:

**06.12.2011 IT MI20112236**

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

**07.10.2016**

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 2 585 637 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 La presente invención se refiere a una maleta de equipaje y, más particularmente, a una maleta de equipaje blanda de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Tal como se utiliza en la presente divulgación y en las reivindicaciones adjuntas, el término "maleta de equipaje blanda" pretende designar una maleta de equipaje que tiene un bastidor cubierto con láminas de tejido (por ejemplo, de poliéster, nylon, etc.) o materiales de tela combinados con materiales de espuma. Estos tipos de maletas de equipaje difieren de las maletas de equipaje duras (formadas por carcasas de plástico articuladas entre sí) en que, con el mismo volumen disponible, tienen un peso menor.

15 Sin embargo, las maletas de equipaje deben estar formadas con bastidores resistentes a los golpes, principalmente en las llamadas áreas "críticas" (es decir, los lados y los resaltes), mientras mantienen un peso ligero y manejabilidad.

20 Por ejemplo, el documento US 6 131 713 divulga una maleta de equipaje blanda que tiene un bastidor con dos placas de plástico, una placa inferior y una placa superior, que tienen cada una, unos refuerzos de esquina de rigidización. Las dos placas están unidas entre sí mediante cuatro postes de metal, unidos a los refuerzos de esquina de rigidización. El bastidor también está equipado con un asa de tracción y dos ruedas, estando estas últimas situadas en los refuerzos de esquina inferiores.

25 Aunque esta disposición proporciona una maleta de equipaje que tiene un bastidor con una pluralidad de porciones de refuerzo, que en general aumentan la resistencia de la maleta de equipaje, tiene un conjunto muy complejo debido a la gran cantidad de piezas a unir, lo que implica un alto coste de fabricación.

30 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar una maleta de equipaje que tenga características estructurales y funcionales tales como para satisfacer las necesidades anteriores, aunque obviando los inconvenientes de la técnica anterior.

Este objetivo se consigue mediante un equipaje tal como se define en la reivindicación 1.

35 Otras características y ventajas de la maleta de equipaje de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de unos pocos ejemplos de realización preferidos de la misma, que se dan a modo de ilustración y sin limitación con referencia a las figuras que se acompañan, en las que:

- La figura 1 es una vista en perspectiva de la maleta de equipaje y el bastidor asociado con la misma de acuerdo con la presente invención,
- 40 - La figura 2 es una vista en perspectiva superior de las placas de base de la maleta de equipaje de la figura 1,
- La figura 3 es una vista en perspectiva inferior de las placas de base de la figura 1,
- Las figuras 4 y 5 son vistas en perspectiva superior de los resaltes de refuerzo y los postes de la maleta de equipaje de la figura 1,
- La figura 6 es una vista en perspectiva lateral del primer y segundo resaltes de refuerzo izquierdos,
- 45 - La figura 7 es una vista en perspectiva lateral del primer y segundo resaltes de refuerzo derechos,
- La figura 8 es una vista en detalle en perspectiva del primer resalte de refuerzo izquierdo,
- La figura 9 es una vista en perspectiva de la maleta de equipaje de la figura 1, sin asa de tracción.

50 Haciendo referencia a las figuras adjuntas, el número 1 designa en general una maleta de equipaje que tiene un primer 1A y segundo 2A bastidores, que están adaptados para unirse juntos y están diseñados para cubrirse con una pluralidad de láminas de tejido utilizando técnicas convencionales que no se describirán en el presente documento.

55 Los bastidores 1A, 2A están diseñados para conectarse entre sí mediante cremalleras o bisagras.

Como se muestra en el ejemplo de la figura 1, el primer bastidor 1A tiene una primera placa de base 10 conectada a dos resaltes laterales superiores de refuerzo 20, 30 a través de unos primeros medios de conexión 41, 42, 43, 44.

60 Los primeros medios de conexión 41, 42, 43, 44 incluyen una pluralidad de postes. En particular, se proporcionan un primero 41, segundo 42, tercer 43 y cuarto 44 postes, que se extienden en una dirección vertical Y-Y.

Del mismo modo, el segundo bastidor 2A tiene una segunda placa de base 110 conectada a dos resaltes laterales superiores de refuerzo 120, 130 a través de unos segundos medios de conexión 45, 46, 47, 48.

65 Los segundos medios de conexión 45, 46, 47, 48 incluyen una pluralidad de postes. En particular, se proporcionan un quinto 45, sexto 46, séptimo 47 y octavo 48 postes, que se extienden en una dirección vertical Y-Y.

## ES 2 585 637 T3

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, y como se ve por parte de un espectador, un primer resalte de refuerzo superior izquierdo 20 y un primer resalte de refuerzo superior derecho 30 están definidos en el primer bastidor 1A.

5 Los resaltes de refuerzo 20, 30 están conectados entre sí mediante al menos un elemento transversal superior. Por ejemplo, se pueden proporcionar dos o más elementos transversales superiores 5, 6.

Del mismo modo, un segundo resalte de refuerzo superior izquierdo 120 y un segundo resalte de refuerzo superior derecho 130 están definidos en el segundo bastidor 2A.

10 Los resaltes de refuerzo 120, 130 están conectados entre sí mediante al menos un elemento transversal superior. Por ejemplo, se pueden proporcionar dos o más elementos transversales superiores 7, 8.

15 Haciendo referencia a los ejemplos como se muestra en las figuras 1 y 2, la primera placa de base 10 se extiende sustancialmente en un plano horizontal P1 definido por una dirección longitudinal X-X y una dirección ortogonal Z-Z. La placa de base 10 está delimitada por un lado frontal 10a, un lado trasero 10b y dos lados laterales opuestos 10c, 10d. Una superficie superior 10u y una superficie inferior 10z también se definen en la primera placa de base 10.

20 La segunda placa de base 110 también se extiende sustancialmente en un plano horizontal P1 definido por una dirección longitudinal X-X y una dirección ortogonal Z-Z. La segunda placa de base 110 está delimitada por un lado frontal 110a, un lado trasero 110b y dos lados laterales opuestos 110c, 110d. Una superficie superior 110u y una superficie inferior 110z también se definen en la segunda placa de base 110.

Ventajosamente, la primera 10 y segunda 110 placas de base están formadas de una sola pieza.

25 Cuatro vértices están definidos en la primera placa de base 10, a saber, un vértice delantero izquierdo 11v, un vértice delantero derecho 12v, un vértice trasero derecho 13v y un vértice trasero izquierdo 14v, como se ve por parte de un observador.

30 Del mismo modo, cuatro vértices están definidos en la segunda placa de base 110, a saber, un vértice delantero izquierdo 111v, un vértice delantero derecho 112v, un vértice trasero derecho 113v y un vértice trasero izquierdo 114v, como se ve por parte de un observador.

35 Como se muestra en el ejemplo de la figura 1, el segundo bastidor 2A puede estar equipado con un asa de tracción trasera 50 conectada a la superficie superior 110u de la segunda placa de base 110 a través de guías deslizantes 52 apropiadas y se usa para arrastrar convenientemente la maleta de equipaje sin levantarla del suelo.

Para este propósito, la segunda placa de base 110 tiene unas carcasas inferiores 19, que están diseñadas para recibir los extremos inferiores de las guías 52 del asa de tracción 50.

40 En una realización, las carcasas inferiores 19 sobresalen de la segunda placa de base 110 sustancialmente en el lado trasero 110b.

Las carcasas 19 se extienden a lo largo del eje  $Y_{19}$  sustancialmente paralelo a la dirección vertical Y-Y.

45 Ventajosamente, las carcasas 19 están formadas directamente en la segunda placa de base 110.

Uno de los elementos transversales superiores 7, 8 del segundo bastidor 2A puede tener unas carcasas pasantes superiores 8a, 8b para recibir los extremos superiores de las guías 52 del asa de tracción 50.

50 Haciendo referencia al primer bastidor 1A, para establecer conexión entre la primera placa de base 10 y los dos primeros resaltes de refuerzo superiores 20, 30, el bastidor 1 está diseñado ventajosamente de tal manera que:

- el primer poste 41 conecta el vértice delantero izquierdo 11v de la primera placa de base 10 del primer resalte superior izquierdo 20,
- 55 - el segundo poste 42 conecta el vértice delantero derecho 12v de la primera placa de base 10 del primer resalte superior derecho 30,
- el tercer poste 43 conecta el vértice trasero derecho 13v de la primera placa de base 10 del primer resalte superior derecho 30, y
- 60 - el cuarto poste 44 conecta el vértice trasero izquierdo 14v de la primera placa de base 10 del primer resalte superior izquierdo 20.

De este modo, los postes 41, 42, 43, 44 y los primeros resaltes de refuerzo 20, 30 están conectados directamente entre sí.

65 Asimismo, haciendo referencia al segundo bastidor 2A, para establecer conexión entre la segunda placa de base 110 y los dos segundos resaltes de refuerzo superiores 120, 130, el bastidor 1 está diseñado ventajosamente de tal

manera que:

- el quinto poste 45 conecta el vértice delantero izquierdo 111v de la primera placa de base 110 del segundo resalte superior izquierdo 120,
- 5 - el sexto poste 46 conecta el vértice delantero derecho 112v de la primera placa de base 110 del segundo resalte superior derecho 130,
- el séptimo poste 47 conecta el vértice trasero derecho 113v de la segunda placa de base 110 del segundo resalte superior derecho 130, y
- 10 - el octavo poste 48 conecta el vértice trasero izquierdo 114v de la primera placa de base 110 del segundo resalte superior izquierdo 120.

De este modo, los postes 45, 46, 47, 48 y los primeros resaltes de refuerzo 120, 130 están conectados directamente entre sí.

- 15 Debe observarse que los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 tienen una forma preferentemente cilíndrica. En una realización, los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 tienen una forma tubular.

Los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 tienen un diámetro que oscila entre 1 mm y 10 mm. Preferentemente, los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 tienen un diámetro de 5 mm.

- 20 Como se muestra en el ejemplo de la figura 2, la primera placa de base 10 comprende un primer 11, segundo 12, tercer 13 y cuarto 14 asientos inferiores, que están cada uno conformado para acomodar al menos parcialmente los extremos inferiores de los postes 41, 42, 43, 44.

- 25 Haciendo referencia al primer bastidor 1A, los asientos 11, 12, 13, 14 sobresalen transversalmente desde la primera placa de base 10 sustancialmente en los vértices 11v, 12v, 13v, 14v de la primera placa de base 10. En particular, el primer asiento 11 está situado sustancialmente en el vértice delantero izquierdo 11v, el segundo asiento 12 está situado sustancialmente en el vértice delantero derecho 12v, el tercer asiento 13 está situado sustancialmente en el vértice trasero derecho 13v y el cuarto asiento 14 está situado sustancialmente en el vértice trasero izquierdo 14v.

- 30 Haciendo referencia al segundo bastidor 2A, los asientos 111, 112, 113, 114 sobresalen transversalmente desde la segunda placa de base 110 sustancialmente en los vértices 111v, 112v, 113v, 114v de la segunda placa de base 110. En particular, el primer asiento 111 está situado sustancialmente en el vértice delantero izquierdo 111v, el segundo asiento 112 está situado sustancialmente en el vértice delantero derecho 112v, el tercer asiento 113 está situado sustancialmente en el vértice trasero derecho 113v y el cuarto asiento 114 está situado sustancialmente en el vértice trasero izquierdo 114v.

- 35 Se observará además que los asientos inferiores 11, 12, 13, 14, 111, 112, 113, 114 se extienden principalmente a lo largo de los ejes Y<sub>11</sub>, Y<sub>12</sub>, Y<sub>13</sub>, Y<sub>14</sub>, Y<sub>111</sub>, Y<sub>112</sub>, Y<sub>113</sub>, Y<sub>114</sub> sustancialmente paralelos a la dirección vertical Y-Y.

- 40 Ventajosamente, los asientos inferiores 11, 12, 13, 14, 111, 112, 113, 114 están formados directamente en la primera 10 y segunda 110 placas de base, respectivamente.

- 45 En una realización, el lado delantero 10a y el lado trasero 10b de la primera placa de base 10 son sustancialmente redondeados y forman una extensión delantera 17 y una extensión trasera 18, se extendiéndose cada uno en la dirección vertical Y-Y.

- 50 Asimismo, el lado delantero 110a y el lado trasero 110b de la segunda placa de base 110 son sustancialmente redondeados y forman una extensión delantera 117 y una extensión trasera 118, se extendiéndose cada uno en la dirección vertical Y-Y.

Se observará que, cuando la maleta de equipaje está en la configuración cerrada, el lado trasero 10b de la primera placa de base 10 y el lado delantero 110a de la segunda placa de base 110 están en relación de enfrentamiento.

- 55 En conjunto, la primera 10 y segunda 110 placas de base tienen una sección transversal sustancialmente en forma de U.

- 60 Para reducir el peso total del bastidor 1, la primera 10 y segunda 110 placas de base tienen ventajosamente una pluralidad de aberturas pasantes 15 que se extiende a lo largo del eje Y<sub>15</sub> sustancialmente paralelo a dicha dirección vertical Y-Y.

En una realización, las aberturas pasantes 15 tienen una forma poligonal y están dispuestas sustancialmente sobre toda la superficie de las placas de base 10, 110.

- 65 Preferiblemente, las aberturas pasantes 15 están en relación de lado a lado.

En una realización, las aberturas pasantes 15 se pueden proporcionar también en la extensión delantera 17 y en la extensión trasera 18.

5 Ventajosamente, las aberturas pasantes 15 tienen una forma hexagonal y juntas forman una configuración llamada de "nido de abeja".

En una realización adicional, las aberturas pasantes 15 pueden inscribirse cada una en un círculo cuyo diámetro varía de 10 mm a 40 mm. Preferiblemente, las aberturas pasantes 15 pueden inscribirse cada una en un círculo que tiene un diámetro de 25 mm.

10 Como se muestra en el ejemplo de la figura 4, cada abertura pasante 15 comprende un nervio 16 que sobresale radialmente desde la abertura. En particular, el nervio 16 está situado en la superficie inferior 10z, 110Z de las placas de base 10, 110.

15 Las placas de base 10, 110 tienen un espesor que varía de 1 mm a 3 mm. Preferiblemente, las placas de base 10, 110 tienen un espesor de 1,5 mm.

20 Haciendo referencia al ejemplo de la figura 2, las placas de base 10, 110 pueden estar equipadas con una pluralidad de ruedas (no mostradas), situadas en las superficies inferiores 10z, 110Z de las placas de base 10, 110, respectivamente. En particular, la primera placa base 10 tiene una pluralidad de asientos de ruedas 4a diseñados para el soporte de las ruedas. Estos asientos de ruedas 4a se extienden a lo largo de ejes sustancialmente paralelos a la dirección vertical Y-Y.

25 Para formar una maleta de equipaje diseñada para su uso por parte de un usuario, los bastidores 1A, 1B están al menos parcialmente cubiertos con cubiertas de lámina (hecho de materiales de tela o tejido y materiales de espuma combinados), con una pluralidad de ruedas estando conectadas a la misma para llevar la maleta de equipaje.

Ventajosamente, los asientos de rueda 4a están formados directamente en las placas de base 10, 110.

30 Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 6, el primer resalte de refuerzo superior izquierdo 20 tiene un asiento delantero 21 y un asiento trasero 22. Los asientos 21 y 22 están situados en los extremos del primer resalte de refuerzo superior izquierdo 20. Del mismo modo, el primer resalte de refuerzo superior derecho 30 tiene un asiento delantero 31 y un asiento trasero 32. Los asientos 31, 32 están también situados en los extremos del primer resalte de refuerzo superior derecho 30.

35 Todavía haciendo referencia a la figura 6, el segundo resalte de refuerzo superior izquierdo 120 tiene un asiento delantero 121 y un asiento trasero 122. Los asientos 121 y 122 están situados en los extremos del segundo resalte de refuerzo superior izquierdo 120. El segundo resalte de refuerzo superior derecho 130 tiene un asiento delantero 131 y un asiento trasero 132. Los asientos 131, 132 están también situados en los extremos del primer resalte de refuerzo superior derecho 130.

45 Los asientos 21, 22, 31, 32, 121, 122, 131, 132 principalmente se extienden a lo largo de ejes  $Y_{21}$ ,  $Y_{31}$ ,  $Y_{22}$ ,  $Y_{32}$ ,  $Y_{121}$ ,  $Y_{131}$ ,  $Y_{122}$ ,  $Y_{132}$  sustancialmente paralelos a la dirección vertical Y-Y. Los asientos 21, 22, 31, 32, 121, 122, 131, 132 también están conformados para acomodar los extremos inferiores de los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48.

50 En particular, el asiento delantero izquierdo 21, el asiento delantero derecho 31, el asiento trasero izquierdo 22 y el asiento trasero derecho 32 de los primeros resaltes de refuerzo 20, 30 están conformados para acomodar al menos parcialmente los extremos superiores del primer poste 41, el segundo poste 42, el tercer poste 43 y el cuarto poste 44, respectivamente.

55 Del mismo modo, el asiento delantero izquierdo 121, el asiento delantero derecho 131, el asiento trasero izquierdo 122 y el asiento trasero derecho 132 de los segundos resaltes de refuerzo 120, 130 están conformados para acomodar al menos parcialmente los extremos superiores del quinto poste 45, el sexto poste 46, el séptimo poste 47 y el octavo poste 48, respectivamente.

60 El resalte de refuerzo 20, 30, 120, 130 tienen una forma sustancialmente de U invertida. En particular, cada resalte de refuerzo 20, 30, 120, 130 tiene dos porciones de extremo delantero 20a, 30a, 120a, 130a y de extremo trasero 20b, 30b, 120b, 130b paralelas que se extienden en la dirección vertical Y-Y y una porción de conexión transversal 20c, 30c, 120c, 130c que se extiende en la dirección longitudinal para la conexión de las dos porciones paralelas 20a, 30a, 120a, 130a y 20b, 30b, 120b, 130b.

Como se muestra en los ejemplos de las figuras 6 y 7, cada resalte de refuerzo superior 20, 30, 120, 130 está formado integralmente.

65 Los resaltes de refuerzo 20, 30, 120, 130 tienen un espesor (como se determina en la dirección Y-Y) que van desde 1 mm a 3 mm. Preferiblemente, los resaltes de refuerzo 20, 30, 120, 130 tienen un espesor de 1,5.

5 Ventajosamente, cada primer resalte de refuerzo 20, 30 también tiene al menos un asiento de recepción de un elemento transversal 25a, 25b, 35a, 35b que está conformado para alojar al menos parcialmente el extremo del elemento transversal superior 5, 6. El asiento de recepción del elemento transversal 25a, 25b, 35a, 35b se extiende principalmente transversal a los primeros resaltes 20, 30 a lo largo de los ejes  $X_{25}$ ,  $X_{35}$  sustancialmente paralelos a la dirección longitudinal X-X.

10 Del mismo modo, cada segundo resalte de refuerzo 120, 130 también tiene al menos un asiento de recepción de un elemento transversal 125a, 125b, 135a, 135b que está conformado para alojar al menos parcialmente el extremo del elemento transversal superior 7, 8. El asiento de recepción del elemento transversal 125, 135 se extiende principalmente transversal a los segundos resaltes 120, 130 a lo largo de los ejes  $X_{125}$ ,  $X_{135}$  sustancialmente paralelos a la dirección longitudinal X-X.

15 Los asientos 21, 22, 31, 32 se extienden perpendiculares a los asientos de recepción del elemento transversal 25a, 25b, 35a, 35b. En particular, los ejes  $Y_{21}$ ,  $Y_{22}$ ,  $Y_{31}$ ,  $Y_{32}$  y los ejes  $X_{25}$ ,  $X_{35}$  a lo largo de los cuales se extienden los asientos 21, 22, 31, 32 y los asientos de recepción del elemento transversal 25, 35 son perpendiculares entre sí y están dispuestos en planos transversales al plano horizontal P1, estando definidos tales planos transversales por las direcciones longitudinal X-X y vertical Y-Y.

20 Del mismo modo, los asientos 121, 122, 131, 132 se extienden perpendiculares a los asientos de recepción del elemento transversal 125a, 125b, 135a, 135b. En particular, los ejes  $Y_{121}$ ,  $Y_{122}$ ,  $Y_{131}$ ,  $Y_{132}$  y los ejes  $X_{125}$ ,  $X_{135}$  a lo largo de la cual están dispuestos los asientos 121, 122, 131, 132 y los asientos de recepción del elemento transversal 125, 135 en planos transversales al plano horizontal P1, y orientado en la dirección longitudinal X-X.

25 Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 9, el primer resalte de refuerzo izquierdo 20 tiene:

- un primer asiento de recepción de elemento transversal 25a interpuesto entre la porción de extremo delantera 20a y la porción de conexión transversal 20c,
- un segundo asiento de recepción de elemento transversal 25b interpuesto entre la porción de extremo trasera 20b y la porción de conexión transversal 20c.

30 Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 7, el primer resalte de refuerzo derecho 30 tiene:

- un primer asiento de recepción de elemento transversal 35a interpuesto entre la porción de extremo delantera 30a y la porción de conexión transversal 30c,
- un segundo asiento de recepción de elemento transversal 35b interpuesto entre la porción de extremo trasera 30b y la porción de conexión transversal 30c.

Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 6, el segundo resalte de refuerzo izquierdo 120 tiene:

- 40 - un primer asiento de recepción de elemento transversal 125a interpuesto entre la porción de extremo delantera 120a y la porción de conexión transversal 120c,
- un segundo asiento de recepción de elemento transversal 125b interpuesto entre la porción de extremo delantero 120b y la porción de conexión transversal 120c.

45 Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 7, el segundo resalte de refuerzo derecho 130 tiene:

- un primer asiento de recepción de elemento transversal 135a interpuesto entre la porción de extremo delantera 130a y la porción de conexión transversal 130c,
- 50 - un segundo asiento de recepción de elemento transversal 135b interpuesto entre la porción de extremo trasera 130b y la porción de conexión transversal 130c.

En una realización preferida, los primeros resaltes de refuerzo 20, 30 están conectados entre sí mediante dos elementos transversales superiores 5, 6. Particularmente:

- 55 - el primer elemento transversal 5 está conectado rígidamente entre el primer asiento de recepción del elemento transversal 25a del primer resalte izquierdo 20 y el primer asiento de recepción del elemento transversal 35a del primer resalte derecho 30,
- el segundo elemento transversal 6 está conectado rígidamente entre el segundo asiento de recepción del elemento transversal 25b del primer resalte izquierdo 20 y el segundo asiento de recepción del elemento transversal 35b del primer resalte derecho 30.

Con referencia al segundo bastidor 2A, los segundos resaltes de refuerzo 120, 130 están conectados entre sí mediante dos elementos transversales superiores 7, 8. Particularmente:

- 65 - el primer elemento transversal 7 está conectado rígidamente entre el primer asiento de recepción del elemento transversal 125a del segundo resalte izquierdo 120 y el primer asiento de recepción del elemento transversal

- 135a del segundo resalte derecho 130,  
 - el segundo elemento transversal 8 está conectado rígidamente entre el segundo asiento de recepción del elemento transversal 125b del segundo resalte izquierdo 120 y el segundo asiento de recepción del elemento transversal 135b del resalte derecho 130.

5 Preferiblemente, para recibir los extremos superiores de las guías 52 del asa de tracción 50, se proporcionan carcasas pasantes 8a, 8b en el segundo elemento transversal 8 del segundo bastidor 2A.

10 Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 8, los asientos de recepción del elemento transversal 25a, 25b, 35a, 35b, 125a, 125b, 135a, 135b ventajosamente comprenden medios de ajuste a presión que están adaptados para acoplarse de forma desmontable con medios de acoplamiento correspondientes (no mostrados) en los extremos de los elementos transversales 5, 6, 7, 8. Esto permitirá que la conexión de los resaltes 20, 30, 120, 130 a los elementos transversales 5, 6, 7, 8 sin necesidad de utilizar tornillos o remaches de sujeción.

15 De acuerdo con una realización, las porciones de extremo delantero 20a, 30a del primer resalte de refuerzo superior izquierdo 20 y derecho 30 son curvas. En particular, las porciones de extremo delantero 20a, 30a tienen radios de curvatura  $R_1$  que van de 30 mm a 75 mm. Preferiblemente, el radio de curvatura  $R_1$  tiene una longitud de 60 mm.

20 De manera similar, las porciones de extremo trasero 120b, 130b del segundo resalte de refuerzo superior izquierdo 120 y derecho 130 son curvas. En particular, las porciones de extremo delantero 120b, 130b tienen radios de curvatura  $R_2$  que van de 30 mm a 75 mm. Preferiblemente, el radio de curvatura  $R_2$  tiene una longitud de 45 mm.

25 En cuanto a los materiales para hacer los bastidores 1A, 2A de la presente invención, se entenderá que las partes de los bastidores 1A, 2A, es decir, las placas de base 10, 110, los resaltes de refuerzo 20, 30, 120, 130, los elementos transversales 5, 6, 7, 8 y los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 se pueden hacer del mismo material. Por ejemplo, los bastidores 1A, 2A pueden estar hechos de un material polimérico por termoconformado o moldeo por inyección.

30 En una realización preferida, los bastidores 1A, 2A están hechos de policarbonato mediante moldeo por inyección.

Otros materiales para la fabricación de los bastidores 1A, 2A se pueden seleccionar, por ejemplo, del grupo que comprende PA6, PA66, PE, PP, ABS, PC, PC/ABS. En una realización, si los materiales anteriores son químicamente compatibles, pueden fundirse juntos para proporcionar materiales híbridos (tales como policarbonato y ABS).

35 En una realización, los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 pueden estar hechos de fibra de vidrio, fibra de carbono, madera o metal. En una realización adicional, los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 pueden estar hechos de policarbonato mediante extrusión.

40 Haciendo referencia al ejemplo como se muestra en la figura 9, el primer bastidor 1A puede tener:

- una altura D1 que varía entre 500 mm a 800 mm,
- una profundidad D2a que varía entre 50 mm a 150 mm,
- una anchura D3 que varía entre 350 mm a 550 mm.

45 Haciendo todavía referencia al ejemplo como se muestra en la figura 9, el segundo bastidor 2A puede tener:

- una altura D1 que varía entre 500 mm a 800 mm,
- una profundidad D2b que varía entre 80 mm a 220 mm,
- una anchura D3 que varía entre 350 mm a 550 mm.

50 En una realización, el primer bastidor 1A tiene una profundidad D2a menor que la profundidad D2b del segundo bastidor 2a.

55 Los postes 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 tienen preferiblemente una longitud D4 que varía de 330 mm a 680 mm.

En una realización, el primer 41, segundo, séptimo 47 y octavo 48 postes tienen una longitud menor que el tercer 43, cuarto 44, quinto 45 y sexto 47 postes.

60 Como se muestra claramente en la descripción anterior, la maleta de equipaje de la presente invención satisface las necesidades y evita los inconvenientes de la técnica anterior tal como se establece en la introducción de esta divulgación.

65 Obviamente, las realizaciones y los ejemplos como se describe y se ilustra en el presente documento están únicamente destinados a modo de ejemplo, y los expertos en la técnica apreciarán que una serie de cambios y variantes se pueden hacer a la maleta de equipaje de la invención como se describe anteriormente, incluyendo, por

ejemplo, una combinación de dichas realizaciones y ejemplos para satisfacer necesidades específicas, sin apartarse del alcance de la invención, como se define en las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

1. Una maleta de equipaje (1) que tiene un primer bastidor (1A) que comprende:

- 5 - una primera placa de base (10) formada integralmente que se extiende sustancialmente en un plano (P1) definido por una dirección longitudinal (X-X) y una dirección ortogonal (Z-Z),  
 - unos primeros resaltes de refuerzo superiores izquierdo (20) y derecho (30), estando cada uno formado integralmente,  
 10 - unos primeros medios de conexión para conectar dicha placa de base (10) a dichos primeros resaltes de refuerzo izquierdo (20) y derecho (30), **caracterizada por que** un segundo bastidor (2A) está diseñado para estar unido a dicho primer bastidor (1A), comprendiendo dicho segundo bastidor (2A):
- 15 - una segunda placa de base (110) formada integralmente que se extiende sustancialmente en dicho plano (P1),  
 - unos segundos resaltes de refuerzo superiores (30) izquierdo (120) y derecho (130), estando cada uno formado integralmente,  
 - unos segundos medios de conexión para conectar dicha placa de base (110) a dichos segundos resaltes de refuerzo izquierdo (120) y derecho (130).

20 2. Una maleta de equipaje (1) según la reivindicación 1, en la que:

- dichos primeros medios de conexión comprenden un primer (41), un segundo (42), un tercer (43) y un cuarto (44) postes que se extienden en una dirección vertical (Y-Y) para la conexión de dicha primera placa de base (10) a dichos primeros resaltes de refuerzo superiores izquierdo (20) y derecho (30), y  
 25 - dichos segundos medios de conexión comprenden un quinto (45), un sexto (46), un séptimo (47) y un octavo (48) postes que se extienden en dicha dirección vertical (Y-Y) para la conexión de dicha segunda placa de base (110) a dichos segundos resaltes de refuerzo superiores izquierdo (120) y derecho (130).

30 3. Una maleta de equipaje (1) según la reivindicación 2, en la que dichos postes (41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48) tienen una longitud que varía de 350 mm a 700 mm.

4. Una maleta de equipaje (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 3, en la que dicha primera placa de base (10) tiene un vértice delantero izquierdo (11v), un vértice delantero derecho (12v), un vértice trasero derecho (13v) y un vértice trasero izquierdo (14v) definido en el mismo, y en la que:

- 35 dicho primer poste (41) conecta el vértice delantero izquierdo (11v) de la primera placa de base (10) al primer resalte izquierdo (20),  
 dicho segundo poste (42) conecta el vértice delantero derecho (12v) de la primera placa de base (10) al primer resalte derecho (30),  
 40 dicho tercer poste (43) conecta el vértice trasero derecho (13v) de la primera placa de base (10) al primer resalte derecho (30),  
 dicho cuarto poste (44) conecta el vértice trasero izquierdo (14v) de la primera placa de base (10) al primer resalte izquierdo (20).

45 5. Una maleta de equipaje (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en la que dicha segunda placa de base (110) tiene un vértice delantero izquierdo (111v), un vértice delantero derecho (112v), un vértice trasero derecho (113v) y un vértice trasero izquierdo (114v) definido en el mismo, y en la que:

- 50 dicho quinto poste (45) conecta el vértice delantero izquierdo (111v) de la segunda placa de base (110) al segundo resalte izquierdo (120),  
 dicho sexto poste (46) conecta el vértice delantero derecho (112v) de la segunda placa de base (110) al segundo resalte derecho (130),  
 dicho séptimo poste (47) conecta el vértice trasero derecho (113v) de la segunda placa de base (110) al segundo resalte derecho (130),  
 55 dicho octavo poste (48) conecta el vértice trasero izquierdo (114v) de la segunda placa de base (110) al segundo resalte izquierdo (120).

6. Una maleta de equipaje (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en la que dicha primera placa de base (10) comprende un primer (11), un segundo (12), un tercer (13) y un cuarto (14) asientos inferiores,  
 60 dichos asientos inferiores (11, 12, 13, 14) se proyectan transversalmente hacia fuera de dicha primera placa (10) sustancialmente en dichos vértices (11v, 12v, 13v, 14v), extendiéndose dichos asientos inferiores (11, 12, 13, 14) principalmente a lo largo de sus propios ejes (Y<sub>11</sub>, Y<sub>12</sub>, Y<sub>13</sub>, Y<sub>14</sub>) sustancialmente paralelos a dicha dirección vertical (Y-Y),  
 65 teniendo dichos asientos inferiores (11, 12, 13, 14) una forma tal que cada uno puede alojar al menos parcialmente el extremo inferior de dichos primer (41), segundo (42), tercer (43) y cuarto (44) postes, respectivamente.

7. Una maleta de equipaje (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en la que dicha segunda placa de base (110) comprende un primer (111), un segundo (112), un tercer (113) y un cuarto (114) asientos inferiores, dichos asientos inferiores (111, 112, 113, 114) se proyectan transversalmente hacia fuera de dicha segunda placa (110) sustancialmente en dichos vértices (111v, 112v, 113v, 114v), extendiéndose dichos asientos inferiores (111, 112, 113, 114) principalmente a lo largo de sus propios ejes (Y<sub>111</sub>, Y<sub>112</sub>, Y<sub>113</sub>, Y<sub>114</sub>) sustancialmente paralelos a dicha dirección vertical (Y-Y),  
5 teniendo dichos asientos inferiores (111, 112, 113, 114) una forma tal que cada uno puede alojar al menos parcialmente el extremo inferior de dichos quinto (45), sexto (46), séptimo (47) y octavo (48) postes, respectivamente.
8. Una maleta de equipaje (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que dichas primera (10) y segunda (110) placas de base (10) tienen una pluralidad de aberturas pasantes (15) que se extienden a lo largo de sus propios ejes (Y<sub>15</sub>) sustancialmente paralelos a dicha dirección vertical (Y-Y).
9. Una maleta de equipaje (1) según la reivindicación 8, en la que dichas aberturas pasantes (15) tienen una forma poligonal y están dispuestas sustancialmente en toda la superficie de dicha primera placa de base (10).
10. Una maleta de equipaje (1) según las reivindicaciones 8 o 9, en la que dichas aberturas pasantes (15) pueden estar cada una inscrita en un círculo que tiene un diámetro de 10 mm a 40 mm.
11. Una maleta de equipaje (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en la que cada una de dichas aberturas pasantes (15) comprende un nervio (16) que se proyecta radialmente hacia el interior de dicha abertura (15) y está situada en la superficie inferior (10z) de dicha primera placa de base (10).

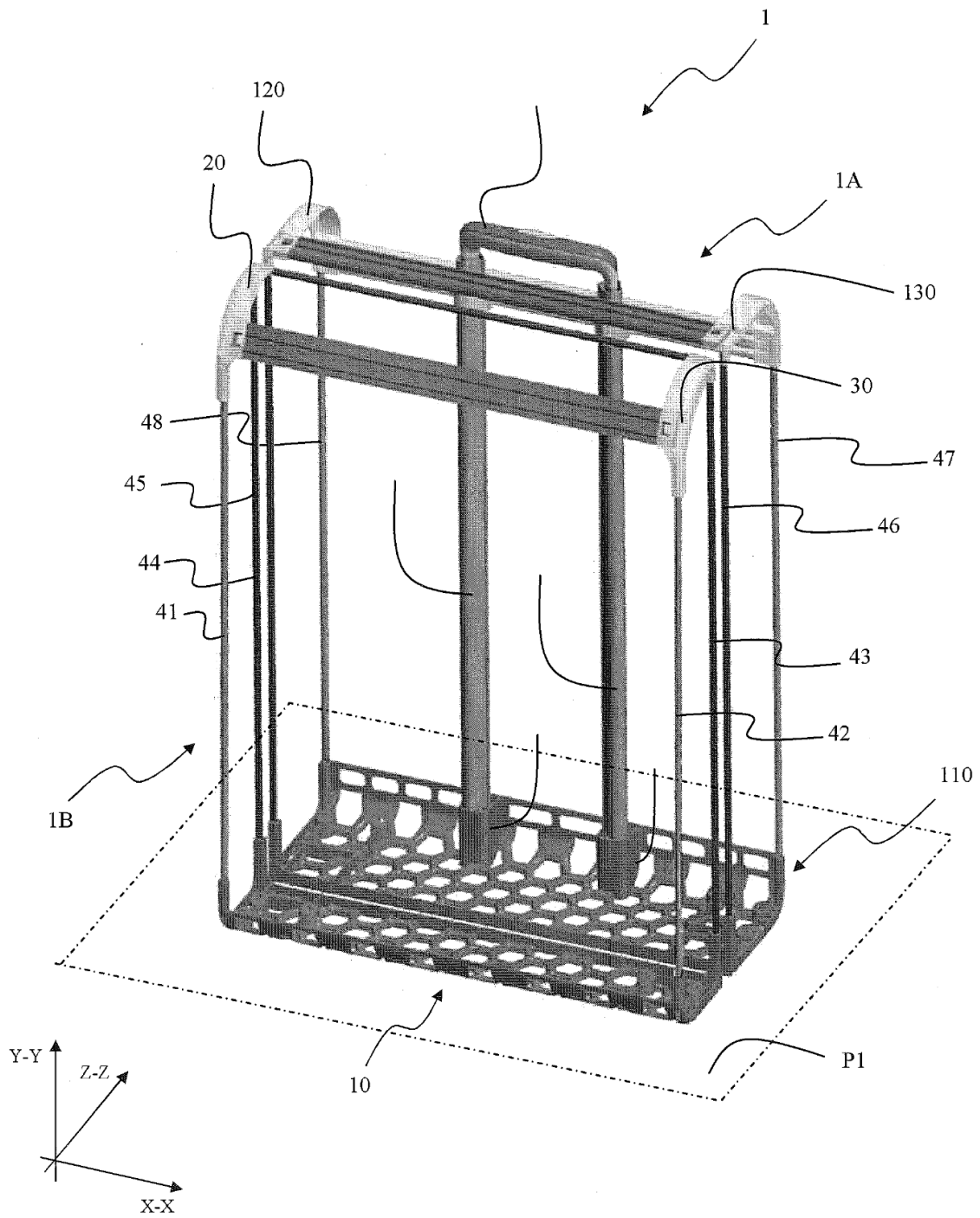


Fig.1

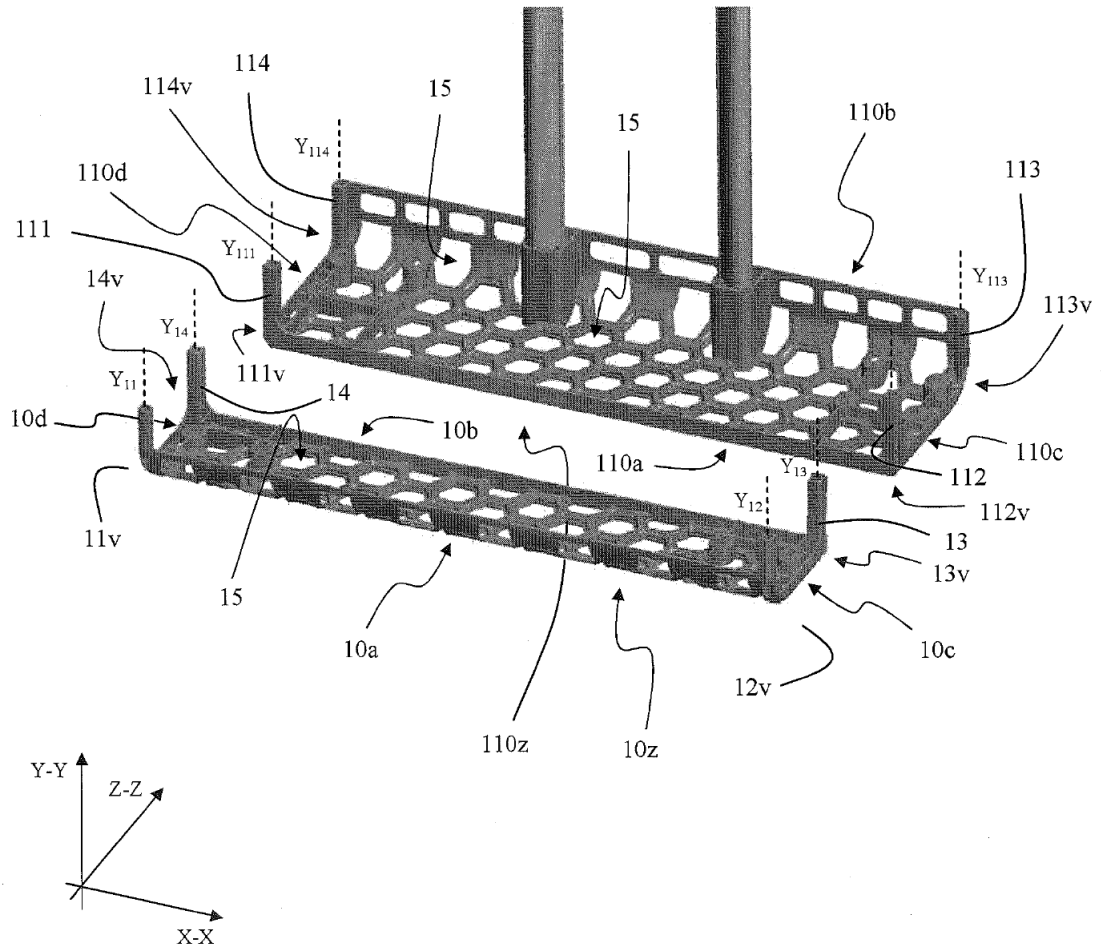


Fig.2

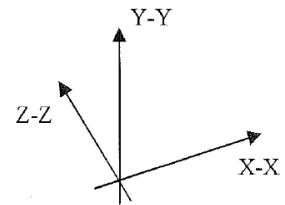
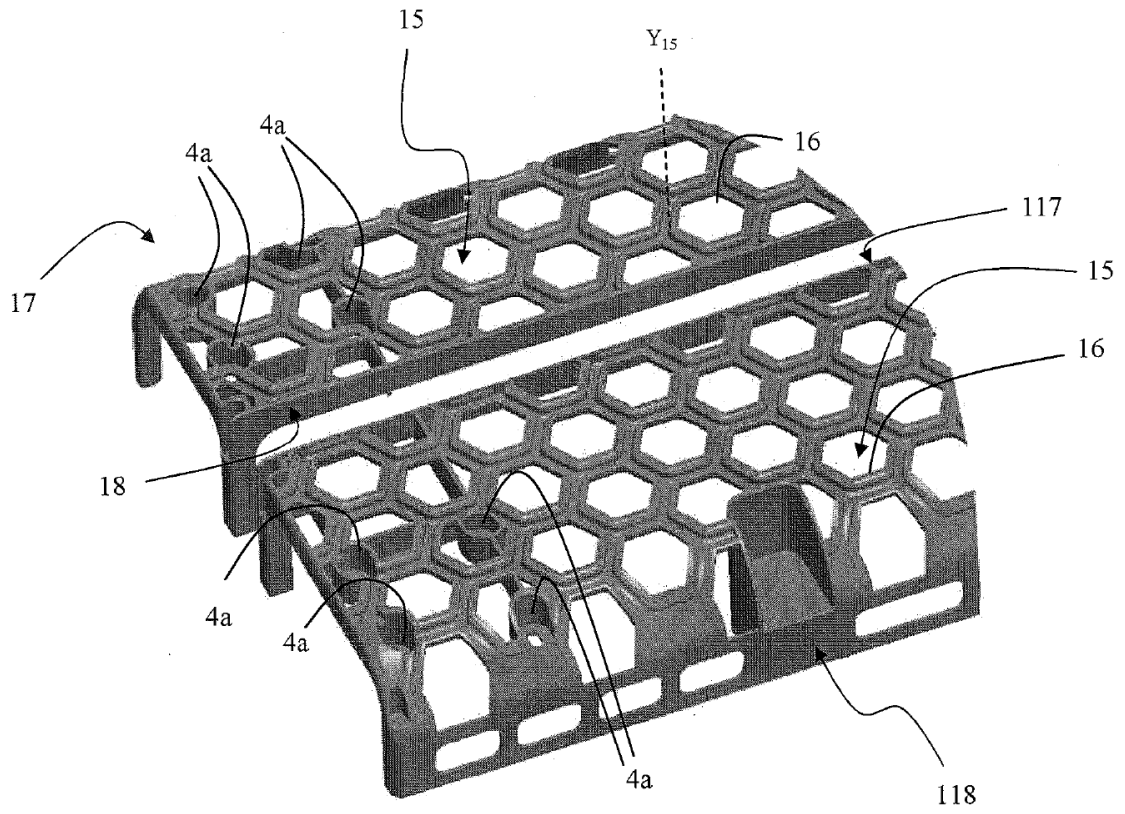


Fig.3

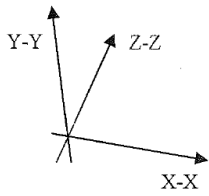
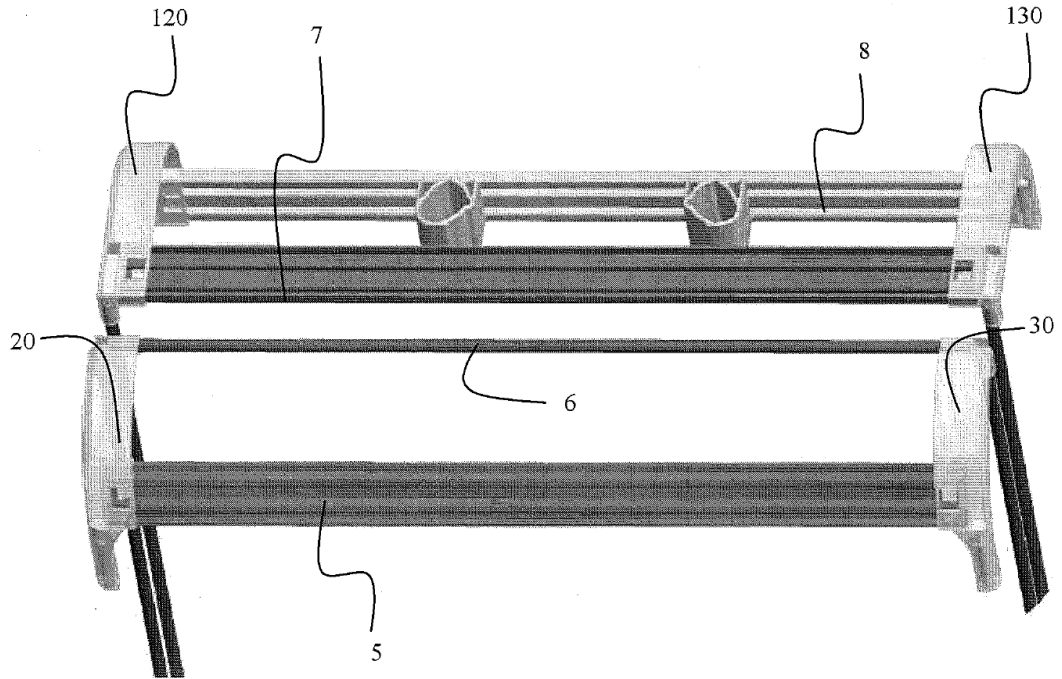


Fig.4

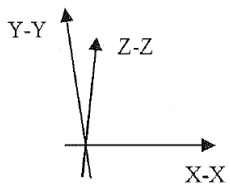
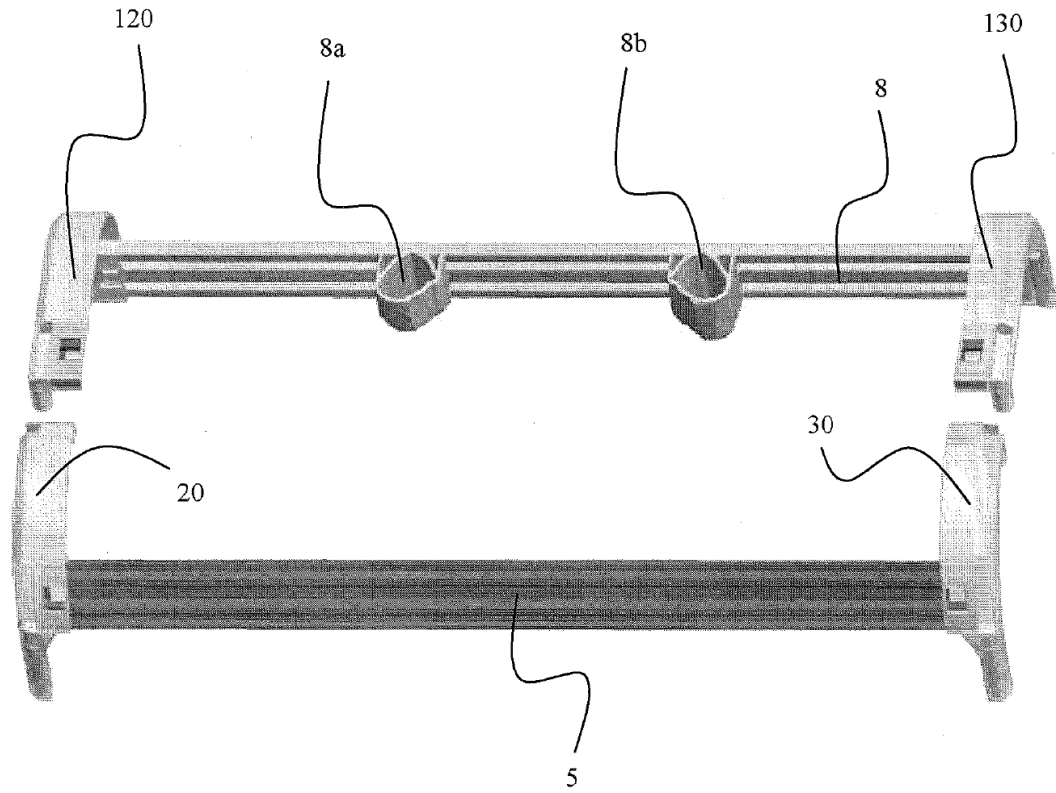


Fig.5

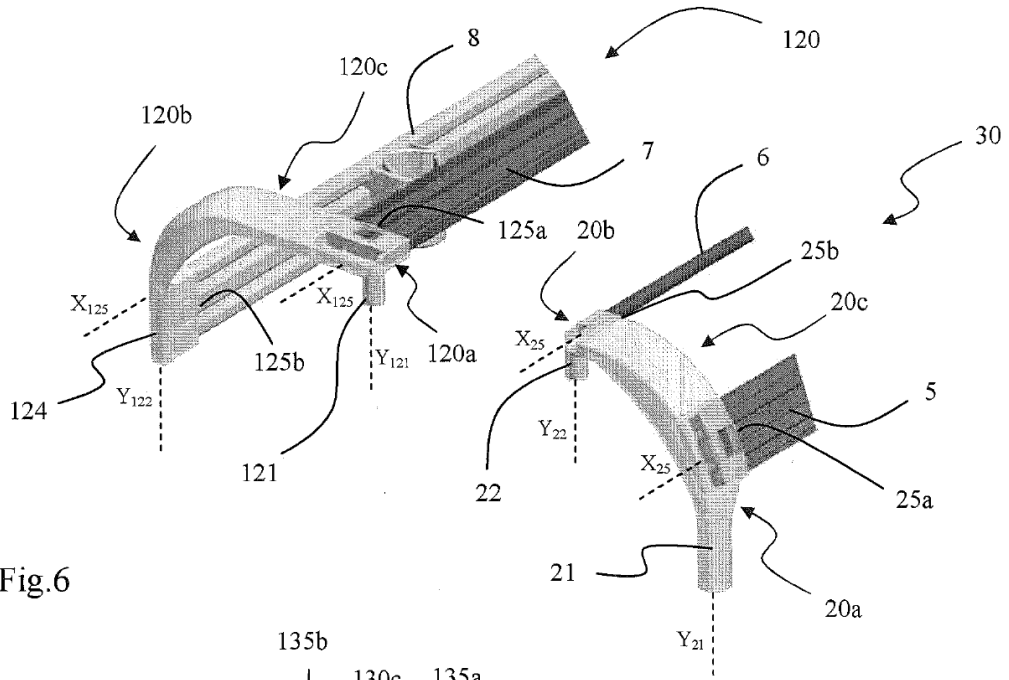


Fig.6

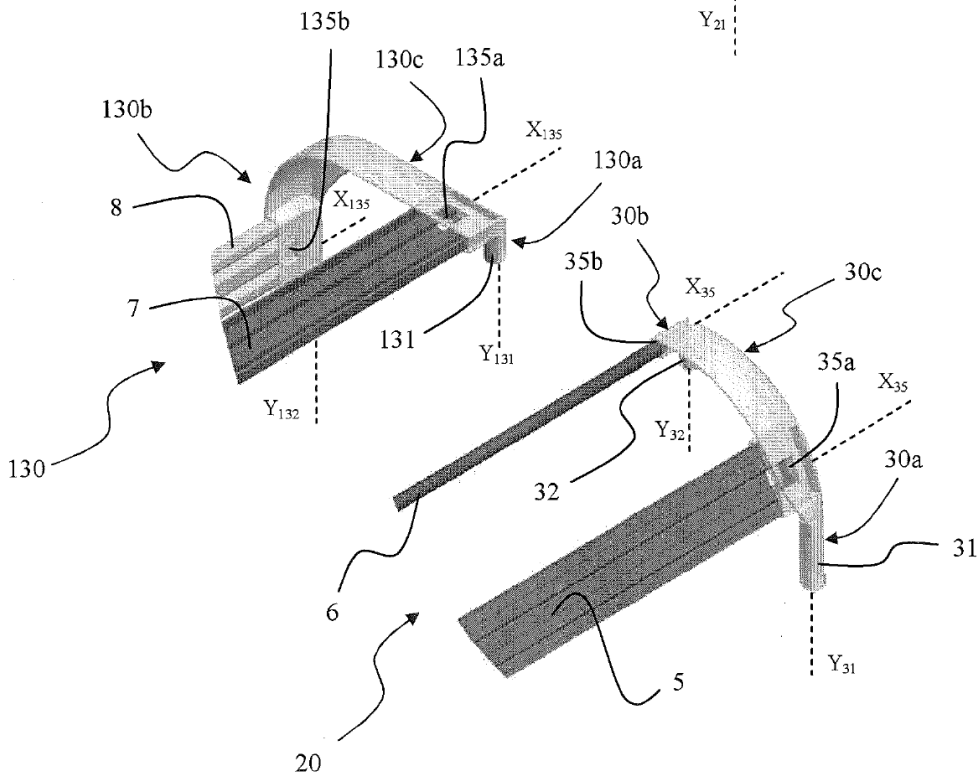
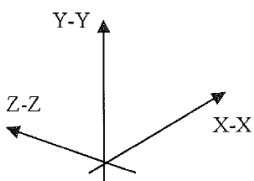


Fig.7





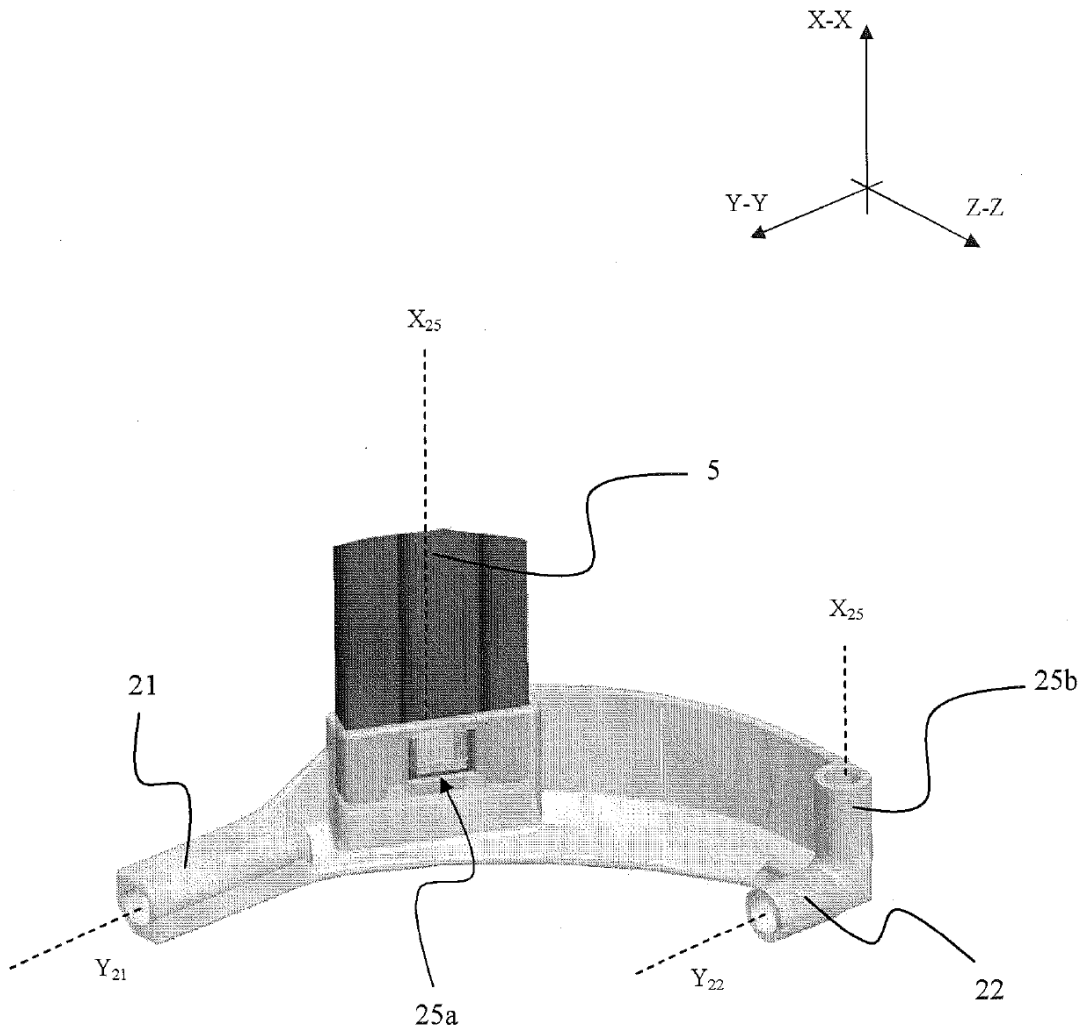


Fig.8

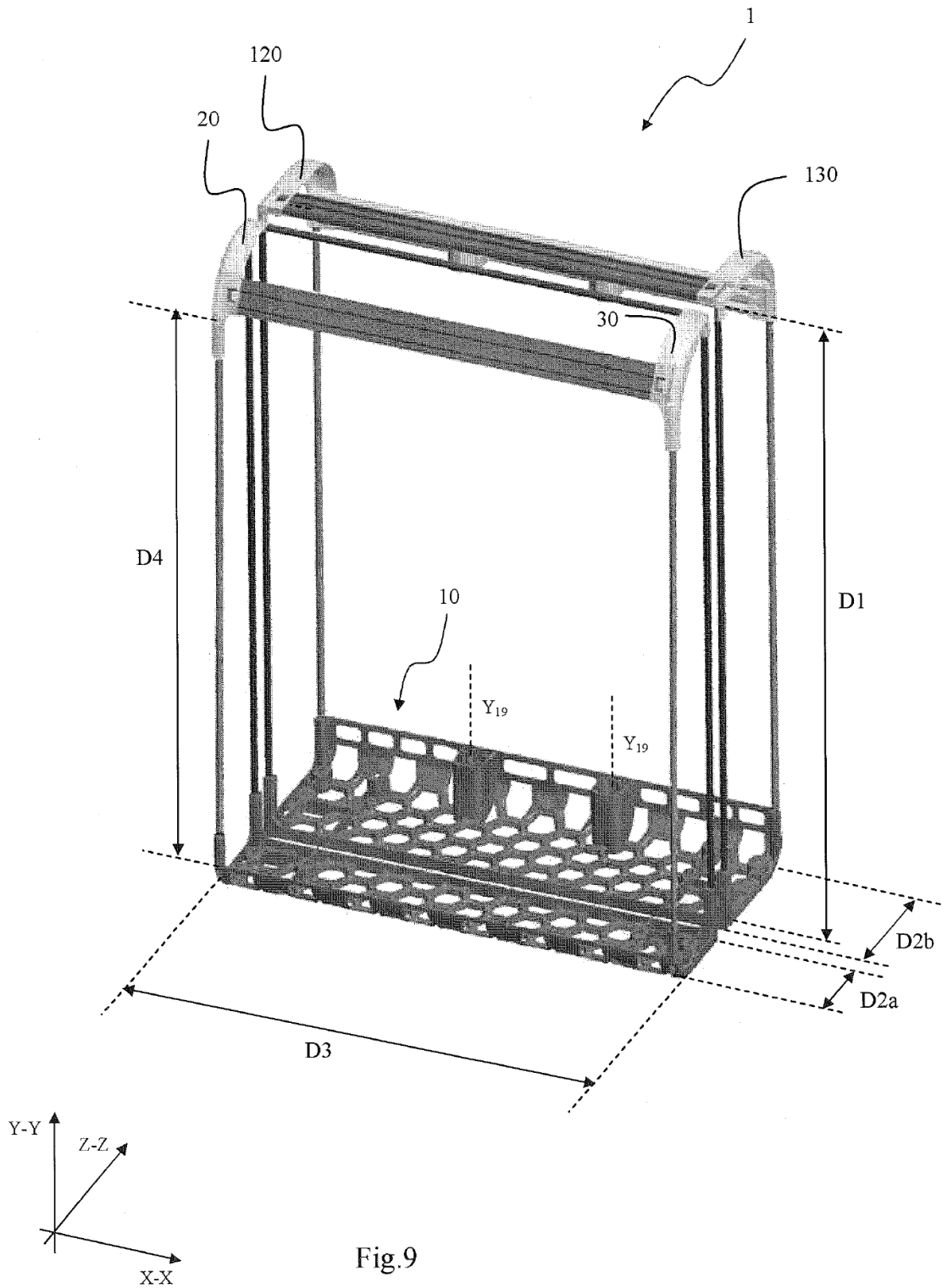


Fig.9