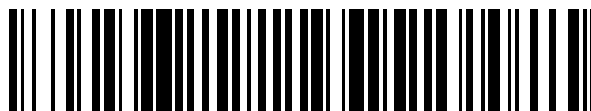


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 701 510**

51 Int. Cl.:

**A45C 13/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2014** **E 14192417 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018** **EP 2881006**

54 Título: **Pieza de equipaje con una carcasa inferior y una carcasa superior**

30 Prioridad:

**04.12.2013 DE 102013113488**

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

**22.02.2019**

73 Titular/es:

**INCASE HANDELSGESELLSCHAFT MBH  
(100.0%)  
Nordsternstraße 25  
45329 Essen, DE**

72 Inventor/es:

**HENDRICHS, JOACHIM**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 701 510 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**

Pieza de equipaje con una carcasa inferior y una carcasa superior

La invención se refiere a una pieza de equipaje, en particular una maleta con ruedas, con una carcasa inferior y una carcasa superior, en la que la carcasa superior en el estado cerrado con la carcasa inferior encierra un compartimento de equipaje de la pieza de equipaje, en la que la carcasa inferior y la carcasa superior están formadas, respectivamente, por una pieza lateral y dos paredes laterales respectivas conformadas en ella alineadas en la dirección de la extensión longitudinal de la pieza de equipaje, respectivamente, por una pared superior y, respectivamente, por una pared de base, en la que la carcasa superior y la carcasa inferior están unidas entre sí de forma abatible y en el estado cerrado se mantienen juntas mediante un cierre, estando realizadas las paredes de base como superficies de apoyo con elementos de apoyo para la pieza de equipaje dispuestos lateralmente.

Las piezas de equipaje de este tipo, también designadas como maletas con ruedas, son conocidas en muchas variantes de realización. Así, por ejemplo, en el documento US 2011/0186398 A1 se describe una variante de una maleta con ruedas de carcasa dura con una pieza de extensión para aumentar el compartimento de equipaje. Las maletas con ruedas de carcasa dura generalmente están fabricadas con una carcasa inferior de plástico firme y una carcasa superior de plástico firme, que están unidas entre sí de manera móvil, por ejemplo a través de bisagras dispuestas lateralmente. Las carcasas pueden ser cerradas con la ayuda de una cremallera periférica o con hebillas. La pieza de equipaje está concebida para ser transportada verticalmente por el pasajero. Para ello tiene una superficie de apoyo en una pieza lateral corta de la maleta con ruedas, en la que generalmente están dispuestas al menos dos ruedas y eventualmente otros elementos de apoyo. Para garantizar una posición vertical segura, los elementos de apoyo suelen estar dispuestos al menos en las esquinas en el borde de la superficie de apoyo. En el lado corto de la pieza de equipaje opuesto a la superficie de apoyo hay un asa, a menudo de forma extensible, con la cual un viajero puede inclinar la pieza de equipaje sobre las ruedas y tirar de ella. En otra forma de realización, la maleta con ruedas puede tener cuatro ruedas y, además, ser rodada en una posición vertical, no inclinada. Un asa adicional puede estar dispuesta en una pieza lateral larga opuesta a las bisagras para permitir el transporte de la pieza de equipaje.

El documento JP2013150649A describe también una pieza de equipaje. Para el almacenamiento, la pieza de equipaje puede ser colocada preferiblemente sobre la carcasa inferior, pero también sobre la carcasa superior, por ejemplo para el transporte en el maletero de un turismo, en la bodega de un autobús u otros medios de transporte o en una cinta de recogida de equipaje en un aeropuerto. Para levantar la pieza equipaje en esta posición, debe ser levantada por dos lados opuestos. Esto puede ser necesario para levantar la pieza de equipaje, por ejemplo, sobre un borde de carga alto, lo que no es posible en posición vertical. Sin embargo, las asas solo están colocadas en dos lados no opuestos de la pieza de equipaje, por lo que debe ser sujeta en el lado opuesto al del asa utilizada. Esto es difícil y fatigoso, especialmente en caso de piezas de equipaje pesadas y condiciones de espacio estrechas. Por tanto, un objeto de la invención es proporcionar una pieza de equipaje que permita que la pieza de equipaje sea recogida fácilmente desde una posición tumbada.

El objeto de la invención se logra por una pieza de equipaje según la reivindicación 1. En las paredes de base en la zona entre los elementos de apoyo colocados lateralmente en la pared de base respectiva está conformada, respectivamente, una empuñadura empotrada y las empuñaduras empotradas están formadas, respectivamente, por una escotadura de las paredes de base retraída con respecto de la superficie de apoyo y en la zona entre las empuñaduras empotradas está dispuesto un elemento de agarre que está formado por la carcasa superior y la carcasa inferior.

Las empuñaduras empotradas permiten en el caso de una pieza de equipaje tumbada guiar una mano a través de una de las empuñaduras empotradas hacia el elemento de agarre y levantar allí la pieza de equipaje. Al mismo tiempo, la pieza de equipaje puede ser agarrada y levantada por un asa superior colocada en el lado superior de la pieza de equipaje, lo que permite recoger fácilmente la pieza de equipaje desde una posición tumbada. El elemento de agarre está conformado de tal manera que puede ser abarcado fácilmente con una mano. Debido a las empuñaduras empotradas, el elemento de agarre puede ser alcanzado incluso en condiciones espaciales estrechas, por ejemplo cuando la pieza de equipaje descansa a ras de una pieza de equipaje siguiente. Además, para recoger una pieza de equipaje de pie, esta por ejemplo puede ser inclinada ligeramente y ser agarrada por el elemento de agarre. La pieza de equipaje puede, por tanto, ser recogida y transportada en posición vertical o ligeramente inclinada u horizontal con el elemento de agarre y el asa.

Las empuñaduras empotradas y el elemento de agarre pueden ser conformados en una etapa de trabajo durante el moldeado de la carcasa superior o inferior, de modo que no se produzcan costes de fabricación adicionales considerables.

El elemento de agarre puede estar formado de tal manera que la carcasa superior y la carcasa inferior formen bandas que delimiten el elemento de agarre adyacente a las empuñaduras empotradas y de modo que el elemento de agarre esté realizado sobresaliendo por las empuñaduras empotradas. El elemento de agarre puede ser alcanzado y abarcado con una mano a través de las empuñaduras empotradas.

Cuando se abre la pieza de equipaje, el elemento del agarre es separado a lo largo de la superficie de tope entre las carcasa superior e inferior. Cuando se mete el equipaje, la pieza de equipaje reposa normalmente sobre la carcasa superior e inferior. También en esta posición, la pieza de equipaje puede ser agarrada y levantada por las bandas del elemento de agarre conformadas en la carcasa superior o la carcasa inferior.

5 A menudo, en piezas de equipaje la carcasa inferior está realizada más profunda que la carcasa superior, dando como resultado una estructura asimétrica de la pieza de equipaje. Las superficies de tope, sobre las cuales la carcasa inferior y la carcasa superior se apoyan una contra otra, ya no se encuentran en el plano central de la pieza de equipaje. No obstante, para obtener un elemento de agarre con un ancho de agarre ergonómicamente favorable puede estar previsto que una profundidad T1 de la empuñadura empotrada delantera conformada en la carcasa superior se adapte a una profundidad Tos de la carcasa superior y una profundidad T2 de la empuñadura empotrada trasera conformada en la carcasa inferior se adapte a una profundidad Tus de la carcasa inferior, de modo que el ancho de las bandas sea al menos aproximadamente igual. El ancho de las bandas predetermina el ancho del elemento de agarre. Si las bandas tienen el mismo ancho, resulta un elemento de agarre simétrico, que por la adaptación de las profundidades T1, T2 de las empuñaduras empotradas a las profundidades Tus, Tos de las carcasa inferior y superior está posicionado simétricamente respecto a la superficie de tope entre la carcasa superior e inferior.

20 De acuerdo con variantes de realización preferidas de la invención puede estar previsto que los contornos de las paredes de fondo en la dirección de las profundidades T1, T2 de las empuñaduras empotradas discurren entre las transiciones a las piezas laterales al menos aproximadamente en línea recta o que en las zonas delanteras de las empuñaduras empotradas colindantes a las piezas laterales, las paredes de base estén realizadas de una manera relativamente menos fuerte y en las zonas traseras que siguen a las zonas delanteras hasta el elemento de agarre estén conformadas relativamente más fuertes en el compartimento de equipaje y, que así estén conformados elementos de agarre laterales en las zonas delanteras.

25 En una variante de realización, no según la invención, con contornos de las paredes de base que discurren en línea recta hacia las piezas laterales, las empuñaduras empotradas muestran preferiblemente una altura constantemente igual a través de su profundidad completa de aplicación. Esta está dimensionada para que un adulto pueda insertar la mano y alcanzar el elemento de agarre central. La variante de realización ofrece la ventaja de que las piezas de base solo tienen que ser conformadas con una anchura tal en el compartimento de equipaje, de manera que se pueda insertar una mano en la empuñadura empotrada.

30 Según la invención los contornos de las empuñaduras empotradas están diseñados de manera que en sus zonas delanteras colindantes a las piezas laterales se formen elementos de agarre laterales. Para ello, las paredes de base en la abertura de la empuñadura empotrada están conformadas de una manera menos fuerte y en la zona trasera de la empuñadura empotrada más fuerte en el compartimento de equipaje de la pieza de equipaje. Como resultado, por ejemplo, puede ser conformado como elemento de agarre lateral un engrosamiento que se extiende en el borde de la empuñadura empotrada y se adapta al tamaño de una mano, con el cual se puede levantar la pieza de equipaje. Los elementos del agarre laterales pueden ser alcanzados fácilmente incluso en situaciones de espacio reducido y la pieza de equipaje puede ser levantada. La escotadura de la empuñadura empotrada es preferiblemente tan grande en la zona de los elementos de agarre laterales que se puede introducir una mano hasta el elemento de agarre central.

40 Si se prevé que las empuñaduras empotradas presenten a lo largo de la extensión longitudinal de las paredes de base una forma arqueada y/o que la altura del elemento de agarre y/o de los elementos de agarre laterales en el centro del arco sea máxima y disminuya hacia el borde del arco, puede conseguirse una forma ergonómicamente favorable de los elementos de agarre. La forma del arco predetermina dónde puede ser levantada adecuadamente la pieza de equipaje. Otra ventaja de la forma del arco es el buen reconocimiento de la pieza de equipaje que resulta, por ejemplo, en una cinta de equipajes en un aeropuerto.

45 Según una variante de realización particularmente preferida de la invención puede estar previsto que como cierre entre la carcasa superior y la carcasa inferior se utilice una cremallera, y que el elemento de agarre esté formado por las dos bandas unidas indirectamente a través de la cremallera y la zona de la cremallera dispuesta entre las bandas. El concepto eficaz de cerrar las piezas de equipaje mediante una cremallera periférica puede ser aplicado también a piezas de equipaje con el elemento de agarre conformado según la invención. Así, el cierre de cremallera puede estar previsto en el contorno completo de la carcasa superior e inferior o puede estar previsto en tres lados de la pieza de equipaje, dejando libre el cuarto lado unido de forma abatible.

55 Para evitar la penetración de humedad y suciedad en la pieza de equipaje puede estar previsto que en la zona de las bandas esté dispuesta una junta, en particular una junta de plástico, de silicona o de caucho, y que la junta forme parte del elemento de agarre. La junta puede estar dispuesta preferiblemente de forma periférica entre la carcasa superior e inferior. Se puede combinar con una cremallera como cierre de la pieza de equipaje. Alternativamente, es conocido cerrar la carcasa superior e inferior mediante elementos de cierre superpuestos, por ejemplo en forma de hebillas. También aquí puede estar prevista correspondientemente la junta para obturar el compartimento interior de la pieza de equipaje.

Para evitar lesiones y obtener formas ergonómicamente favorables de los elementos de agarre puede estar previsto que los elementos de agarre presenten contornos redondeados.

5 Una pieza de equipaje con una alta estabilidad se obtiene si la carcasa superior y/o la carcasa inferior están realizadas como carcasas duras de plástico, en particular de policarbonato (PC) o acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o polipropileno o tereftalato de polietileno (PET), o que la cáscara superior y/o la carcasa inferior estén realizadas de etilvinilacetato (EVA), o de un material de tela, en particular de un material de tela rígido a la flexión y/o que la carcasa superior y/o la carcasa inferior tengan al menos por zonas una superficie estructurada. En la realización de la carcasa superior e inferior, los elementos de agarre pueden ser conformados de forma fácil y barata. En este caso, los elementos de agarre obtenidos tienen estabilidad suficiente para levantar y transportar una pieza de equipaje incluso muy cargada. La estructuración de la superficie conduce a un reforzamiento adicional de la carcasa superior o inferior y, por tanto, de toda la pieza de equipaje.

Se puede lograr un agarre seguro en las superficies de plástico generalmente lisas y resbaladizas, ya que los elementos de agarre están provistos al menos por zonas de una superficie antideslizante o por que las superficies de los elementos de agarre están provistas al menos por zonas de un revestimiento antideslizante.

15 La invención se explicará con más detalle a continuación con referencia a un ejemplo de realización representado en las figuras. Muestran:

Figura 1: una pieza de equipaje con la vista de la carcasa superior,

Figura 2: una representación en perspectiva de la pieza de equipaje en una posición de transporte horizontal,

Figura 3: una representación en sección a través de la pieza de equipaje con una variante no según la invención de las empuñaduras empotradas, y

Figura 4: una representación en sección a través de la pieza de equipaje con una variante según la invención de las empuñaduras empotradas.

25 La figura 1 muestra una pieza de equipaje 10 con la vista a una carcasa superior 12. La carcasa superior 12 encierra junto con una carcasa inferior 19, mostrada en la figura 2, la figura 3 y la figura 4, un compartimento de equipaje 10.1 de la pieza de equipaje 10, mostrado en la figura 3 y la figura 4.

30 La carcasa superior 12 está formada por una pieza lateral delantera 12.1 con paredes delanteras periféricas 12.2, 12.3, 12.4, 12.5. conformadas aproximadamente ortogonales a la pieza lateral delantera 12.1. Asimismo, una primera pared lateral delantera 12.3 y una segunda pared lateral delantera 12.4 opuesta se extienden en la dirección de la extensión longitudinal de la pieza de equipaje 10. Los lados cortos de la carcasa superior 19 están cerrados por una pared superior delantera 12.5 y una pared de base delantera 12.2. Resulta así un contorno al menos aproximadamente rectangular de la pieza de equipaje 10. En la superficie de la carcasa superior 12 está prevista una estructura superficial 13 que por un lado aumenta la rigidez de la carcasa superior 12 y por otro lado facilita el reconocimiento de la pieza de equipaje 10 como elemento de diseño.

35 La segunda pared lateral delantera 12.4 está unida de forma abatible a través de dos bisagras 17.1, 17.2 a una segunda pared lateral trasera de la carcasa inferior 19 no mostrada. En el lado superior de la pieza de equipaje 10 está colocada un asa superior 11 y en el lado de la pieza de equipaje 10 opuesto a las bisagras 17.1, 17.2 está colocada un asa lateral 14. El lado inferior de la pieza de equipaje 10 está realizado como superficie de apoyo 16 para la pieza de equipaje 10. Para ello los elementos de apoyo 15.1, 15.2, 15.3, 15.4 mostrados en la figura 1, figura 2, figura 3 y figura 4 realizados como ruedas están dispuestos en las zonas de esquina de la superficie de apoyo 16. La propia superficie de apoyo 16 está formada por los sectores laterales de la pared de base delantera 12.2 de la carcasa superior 12 y sectores laterales correspondientes de una pared de base trasera 19.2 de la carcasa inferior 19 mostrada en la figura 2.

45 En la pared de base delantera 12.2 está conformada una empuñadura empotrada delantera 20 realizada con forma arqueada, alineada en la dirección del compartimento de equipaje 10.1. La empuñadura empotrada delantera 20 está cerrada en su extremo por una primera banda 21.

Una línea discontinua representada entre las marcas A-A muestra una línea de corte de las representaciones en sección mostradas en la figura 3 y la figura 4.

50 La pieza de equipaje 10 está concebida como maleta con ruedas para el transporte vertical por parte del viajero. Para ello, la pieza de equipaje 10 puede ser inclinada con el asa superior 11, de manera que su centro de gravedad gire sobre un par de ruedas, y se tire de ella en esta posición. El asa superior 11 puede para ello estar realizada extensible. Alternativamente, la pieza de equipaje 10 puede ser transportada por el asa lateral 14.

Las esquinas de la pieza de equipaje 10 son redondeadas.

La figura 2 muestra una representación en perspectiva de la pieza de equipaje 10 en una posición de transporte horizontal. Además de los componentes ya mostrados en la figura 1, se muestra la carcasa inferior 19 con la pared

de base trasera 19.2 y los elementos de apoyo 15.3, 15.4 realizados en forma de ruedas colocados en ella. Los elementos de apoyo 15.1, 15.2, 15.3, 15.4 están dispuestos en las esquinas de la superficie de apoyo 16 formada por las paredes de base 12.2, 19.2.

5 Análogamente a la carcasa superior 12, la carcasa inferior 19 también tiene una empuñadura empotrada trasera 30 moldeada con forma de arco y cerrada por una segunda banda 31. Las empuñaduras empotradas 20, 30 están retraídas con respecto a la superficie de apoyo 16, de modo que puede ser introducida una mano 43 en las empuñaduras empotradas 20, 30.

10 En las superficies de tope 22, 32 de la carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19 mostradas en la figura 3 y la figura 4 está dispuesta periféricamente una cremallera 18, con la que se puede cerrar la pieza de equipaje 10. Las superficies de tope 22, 32 y la cremallera 18 colocada en ellas se extienden en la zona de las empuñaduras empotradas 20, 30 aproximadamente en línea recta en el plano de la superficie de apoyo 16. Las bandas 21, 31 se cierran en esta zona en las superficies de tope 22, 32. Por las bandas 21, 31 y el sector dispuesto entremedias de la cremallera 18 se forma un elemento de agarre 40 que puede ser alcanzado a través de las empuñaduras empotradas 20, 30 con una mano 43. El elemento de agarre 40 sobresale más allá de las empuñaduras empotradas 20, 30. Por tanto, la pieza de equipaje 10 se puede sostener con el elemento de agarre 40 y el asa superior 11 y ser transportada en una posición horizontal.

20 En el ejemplo de realización, las empuñaduras empotradas 20, 30 están conformadas de manera que a lo largo de sus aberturas con forma de arco está realizado, respectivamente, otro elemento de agarre 41, 42. Para ello, las paredes de base 12.2, 19.2 en la zona de las aberturas están conformadas menos fuertes en la dirección del compartimento de equipaje 10.1 que en la zona trasera, de modo que en cada caso está realizado un engrosamiento redondeado a lo largo de las aberturas de las empuñaduras empotradas 20, 30. Como se muestra en el ejemplo de realización, la pieza de equipaje 10 también puede ser abarcada y levantada con una mano en uno de estos elementos de agarre laterales 41, 42.

25 Las empuñaduras empotradas 20, 30 y los elementos de agarre 40, 41, 42 conformados hacen posible agarrar y levantar la pieza de equipaje 10 por su lado inferior. Si la pieza de equipaje 10 se levanta al mismo tiempo por su asa superior 11, puede ser recogida y transportada horizontalmente. Por las empuñaduras empotradas 20, 30, los elementos de agarre 40, 41, 42, pueden ser alcanzados por una mano 43 incluso en condiciones de espacio reducido, por ejemplo, si el lado inferior de la pieza de equipaje 10 se apoya contra otra pieza de equipaje.

30 La carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19 están hechas en el ejemplo de realización como carcasas duras de plástico de policarbonato (PC). Alternativamente, las carcasas duras de plástico también pueden estar fabricadas de acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o de polipropileno (PP) o de tereftalato de polietileno (PET). Otros materiales posibles son etilenvinilacetato (EVA) y materiales de tela. Durante la fabricación de la carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19 pueden ser conformados en ellas las empuñaduras empotradas 20, 30 y los elementos de agarre 40, 41, 42 sin afectar prácticamente al coste.

35 Dado que las empuñaduras empotradas 20, 30 y los elementos de agarre 40, 41, 42 están previstos por ambos lados en la pieza de equipaje 10, esta puede ser recogida fácilmente, tanto cuando se apoya sobre la carcasa inferior 19 como cuando se apoya sobre la carcasa superior 12. Esta situación se da frecuentemente en las cintas de recogida de equipaje en los aeropuertos. La configuración arqueada de las empuñaduras empotradas 20, 30 es ergonómicamente ventajosa y al mismo tiempo mejora el reconocimiento de la pieza de equipaje 10.

40 Para abrir la pieza de equipaje 10 se abre la cremallera 18 y preferiblemente la carcasa superior 12 se despliega de tal manera que la pieza de equipaje se apoye sobre las piezas laterales 12.1, 19.1 de la carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19. En este caso, el elemento de agarre central 40 es separado a lo largo de las superficies de tope 22, 32 y del curso de la cremallera 18. La pieza de equipaje 10 también puede ser agarrada de esta posición abierta por una de las bandas 21, 31 y el asa superior 11, y ser levantada horizontalmente. Por tanto, el elemento de agarre 40 hace posible, por ejemplo, mover una pieza de equipaje 10 abierta parcialmente cargada durante la colocación del equipaje.

Como alternativa a la forma de realización representada con una cremallera 18 como elemento de cierre, la pieza de equipaje 10 también puede cerrarse con elementos de cierre que se extiendan por arriba desde la carcasa inferior 19 hacia la carcasa superior 12, por ejemplo en forma de hebillas.

50 A lo largo de las superficies de tope 22, 32 puede estar prevista una junta periférica, por ejemplo de plástico, silicona o caucho. Esta también está dispuesta en este caso entre las superficies de tope 22, 32 en la zona de las bandas 21, 31 y forma con estas el elemento de agarre 40.

55 La figura 3 muestra una representación en sección no a escala a través de la pieza de equipaje 10 con una variante no según la invención de las empuñaduras empotradas 20, 30. El corte discurre aquí a lo largo de la línea de corte A-A mostrada en la figura 1, a lo largo de la línea central de la pieza de equipaje 10 y las empuñaduras empotradas 20, 30.

## ES 2 701 510 T3

5 La representación muestra una parte del compartimento de equipaje 10.1 encerrado por la carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19, que está cerrado en la dirección de la vista por las paredes laterales 12.3, 19.3, a la derecha y a la izquierda por las piezas laterales 12.1, 19.1 y por debajo por las paredes de base 12.2, 19.2. En la parte superior, la representación se termina con un canto de corte. La carcasa superior 12 está unida a la carcasa inferior 19 mediante la cremallera 18.

Las paredes de base 12.2, 19.2 forman lateralmente la superficie de apoyo 16, así como en su centro las empuñaduras empotradas 20, 30 con las bandas adyacentes 21, 31. En las esquinas de la superficie de apoyo 16, los elementos de apoyo 15.1, 15.3 están montados en forma de ruedas.

10 Las empuñaduras empotradas 20, 30 están formadas por una escotadura respectiva de las paredes de base 12.2, 19.2 en el compartimento de equipaje 10.1 y según una profundidad respectiva T1, T2 están cerradas por las bandas 21, 31. Las bandas 21, 31 enlazan con las superficies de tope 22, 32 de la carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19 que se extienden aproximadamente en el plano de la superficie de apoyo 16 y forman junto con la cremallera 18 que se extiende a lo largo de las superficies de tope 22, 32 el elemento de agarre central 40. Las bandas 21, 31 están realizadas redondeadas, de modo que pueden ser abarcadas fácilmente y sin peligro de daños por una mano 43.

20 En el ejemplo de realización, las empuñaduras empotradas 20, 30 están conformadas con una fuerza uniforme a través de sus profundidades completas T1, T2 en el compartimento de equipaje 10.1, de modo que resulta una altura constantemente igual de las empuñaduras empotradas 20, 30 en el plano de corte A-A. Para levantar la pieza de equipaje 10 se puede insertar una mano en una de las empuñaduras empotradas 20, 30 y agarrar el elemento de agarre 40.

25 En el ejemplo de realización se ha elegido una profundidad Tos de la carcasa superior 12 igual a una profundidad Tus de la carcasa inferior 19. Alternativamente, una de las carcasas puede tener una profundidad Tos, Tus mayor que la otra, por lo que se consigue una estructura asimétrica de la pieza de equipaje 10. Ventajosamente, las profundidades T1, T2 de las empuñaduras empotradas 20, 30 se adaptan entonces también a las profundidades Tos, Tus de la carcasa superior 12 y la carcasa inferior 19, de modo que sigue quedando un ancho igual de las bandas 21, 31 y una estructura simétrica del elemento de agarre 40. Como resultado, también en piezas de equipaje 10 construidas asimétricamente puede ser constituido un elemento de agarre central ergonómico 40.

30 La figura 4 muestra una representación en sección a través de la pieza de equipaje 10 con una variante según la invención de las empuñaduras empotradas 20, 30. La representación corresponde en este caso sustancialmente a la representación mostrada en la figura 3.

35 A diferencia del ejemplo de realización mostrado en la figura 3, aquí las empuñaduras empotradas 20, 30 están conformadas a lo largo de sus profundidades T1, T2 con fuerza diferente en el compartimento de equipaje 10.1. Aquí, la escotadura en la zona delantera de las aberturas de las empuñaduras empotradas 20, 30 está realizada menor y más fuerte en la zona trasera. Como resultado, a lo largo de las aberturas de las empuñaduras empotradas 20, 30 están conformados elementos de agarre laterales 41, 42, en el ejemplo de realización mostrado en forma de engrosamientos redondeados. Si la pieza de equipaje 10 se encuentra, por ejemplo, sobre la pieza lateral trasera 19.1 de la carcasa inferior 19, el elemento de agarre lateral delantero 41 puede ser agarrado con una mano 43 y la pieza de equipaje 10 levantada. Alternativamente, la mano 43 puede ser guiada a través de la empuñadura empotrada delantera 20 hasta el elemento de agarre central 40 y levantada así la pieza de equipaje 10.

40 Si la pieza de equipaje 20 se encuentra sobre la pieza lateral delantera 12.1 de la carcasa superior 12, puede ser levantada por el elemento de agarre lateral trasero 42 o la mano 43 puede ser guiada a través de la empuñadura empotrada trasera 30 hacia el elemento de agarre central 40 y levantada la pieza de equipaje 10.

**REIVINDICACIONES**

1. Pieza de equipaje (10), en particular maleta con ruedas, con una carcasa inferior (19) y una carcasa superior (12), en la que la carcasa superior (12) en el estado cerrado con la carcasa inferior (19) encierra un compartimiento de equipaje (10.1) de la pieza de equipaje (10), en la que la carcasa inferior (19) y la carcasa superior (12) están formadas, respectivamente, por una pieza lateral (12.1, 19.1) y, respectivamente dos paredes laterales (12.3, 12.4, 19.3) conformadas en ella que están alineadas en la dirección de la extensión longitudinal de la pieza de equipaje (10), respectivamente, por una pared superior (12.5) y, respectivamente, por una pared de base (12.2, 19.2), estando unidas entre sí la carcasa superior (12) y la carcasa inferior (19) de forma abatible y en el estado cerrado se mantienen juntas por un cierre, estando realizadas las paredes de base (12.2, 19.2) como superficie de apoyo (16) con elementos de apoyo (15.1, 15.2, 15.3, 15.4) para la pieza de equipaje (10) dispuestos lateralmente, en la que en las paredes de base (12.2, 19.2) en la zona entre elementos de apoyo (15.1, 15.2, 15.3, 15.4) colocados lateralmente en la pared de base (12.2, 19.2) respectiva está conformada, respectivamente, una empuñadura empotrada (20, 30) y las empuñaduras empotradas (20, 30) están formadas, respectivamente, por una escotadura de las paredes de base (12.2, 19.2) retraída con respecto a la superficie de apoyo (16), de modo que en la zona entre las empuñaduras empotradas (20, 30) está dispuesto un elemento de agarre (40) que está formado por la carcasa superior (12) y la carcasa inferior (19), caracterizada por que en las zonas delanteras de las empuñaduras empotradas (20, 30) contiguas a las piezas laterales (12.1, 19.1), las paredes de base (12.2, 19.2) están realizadas de una manera relativamente menos fuerte y en las zonas traseras que siguen a las zonas delanteras hasta el elemento de agarre (40) están conformadas de una forma relativamente más fuerte en el compartimiento de equipaje (10.1) y por que de esta forma en las zonas delanteras están conformados elementos de agarre laterales (41, 42).

2. Pieza de equipaje (10) según la reivindicación 1,  
 caracterizada por que  
 la carcasa superior (12) y la carcasa inferior (19) forman bandas (21, 31) que delimitan el elemento de agarre (40) colindante a las empuñaduras empotradas (20, 30) y por que el elemento de agarre (40) está realizado de forma que sobresale por las empuñaduras empotradas (20, 30).

3. Pieza de equipaje (10) según la reivindicación 2,  
 caracterizada por que  
 una profundidad T1 de la empuñadura empotrada delantera (20) conformada en la carcasa superior (12) está adaptada a una profundidad Tos de la carcasa superior (12) y una profundidad T2 de la empuñadura empotrada trasera (30) conformada en la carcasa inferior (19) está adaptada a una profundidad Tus de la carcasa inferior (19), de tal manera que el ancho de las bandas (21, 22) es al menos aproximadamente igual.

4. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 3,  
 caracterizada por que  
 los contornos de las paredes de base (12.2, 19.2) en la dirección de las profundidades T1, T2 de las empuñaduras empotradas (20, 30) se extienden entre las transiciones a las piezas laterales (12.1, 19.1) al menos aproximadamente en línea recta.

5. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 4,  
 caracterizada por que  
 las empuñaduras empotradas (20, 30) a lo largo de la extensión longitudinal de las paredes de base (12.2, 19.2) presentan una forma arqueada y/o por que la altura del elemento de agarre (40) y/o de los elementos de agarre laterales (41, 42) es mayor en el centro del arco y disminuye hacia el borde del arco.

6. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 5,  
 caracterizada por que  
 se utiliza una cremallera (18) como cierre entre la carcasa superior (12) y la carcasa inferior (19) y porque el elemento de agarre (40) está formado por las dos bandas (21, 31) unidas indirectamente mediante la cremallera (18) y la zona de la cremallera (18) dispuesta entre las bandas (21, 31).

7. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 6,  
 caracterizada por que  
 en la zona de las bandas (21, 31) está dispuesta una junta, en particular una junta de plástico hecha de silicona o caucho, y por que la junta forma parte del elemento de agarre (40).

8. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 7,  
caracterizada por que  
los elementos de agarre (40, 41, 42) tienen contornos redondeados.

9. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 8,

5 caracterizada por que

la carcasa superior (12) y/o la carcasa inferior (19) están hechas como carcasas duras de plástico, en particular de policarbonato (PC) o acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o de polipropileno (PP) o de tereftalato de polietileno (PET), o por que la carcasa superior (12) y/o la carcasa inferior (19) están hechas de etilvinilacetato (EVA) o de un material de tela, en particular de un material de tela rígido a la flexión, y/o por que la carcasa superior (12) y/o la carcasa inferior (19) tienen al menos por zonas una superficie estructurada.

10

10. Pieza de equipaje (10) según una de las reivindicaciones 1 a 9,  
caracterizada por que

los elementos de agarre (40, 41, 42) están provistos al menos por zonas de una superficie antideslizante o por que las superficies de los elementos de agarre (40, 41, 42) están provistas al menos por zonas de un revestimiento antideslizante.

15



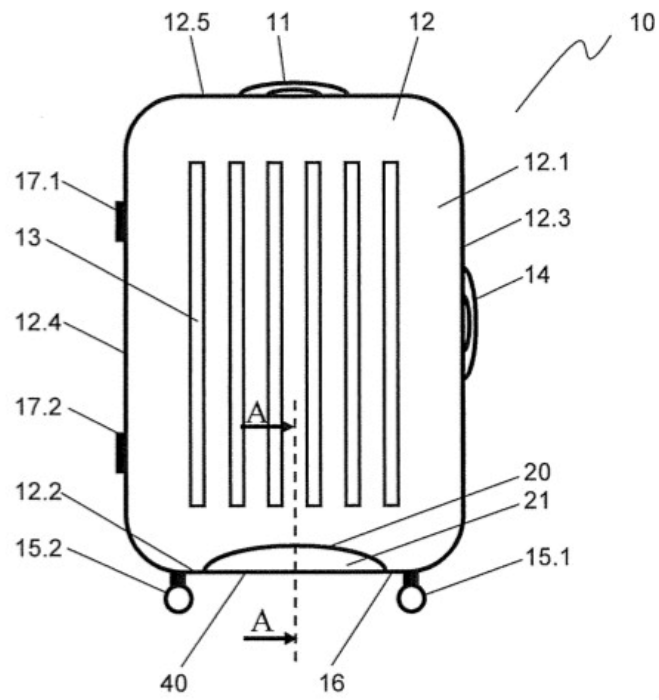


Fig. 1

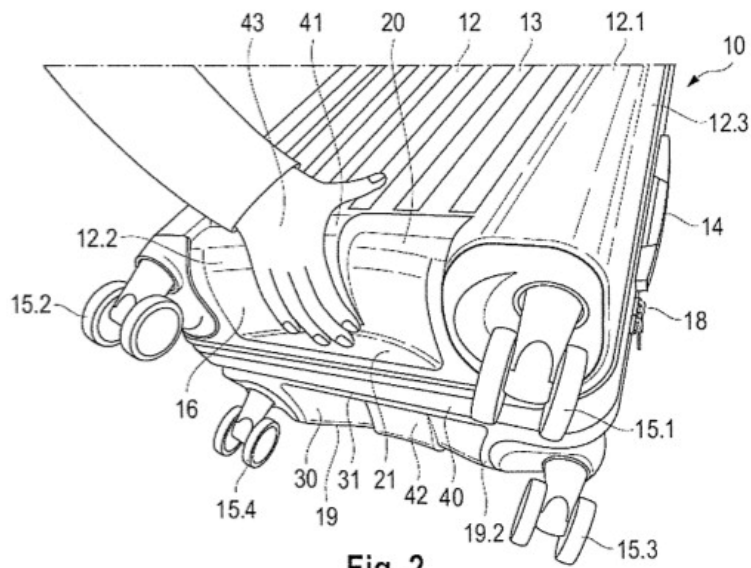


Fig. 2

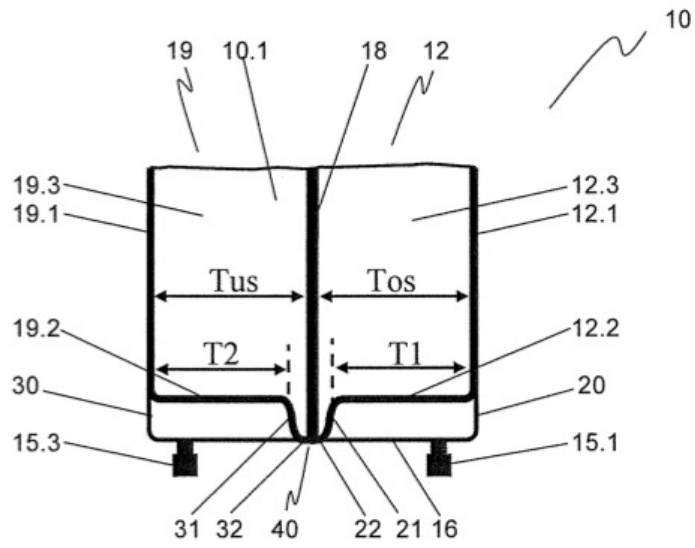


Fig. 3

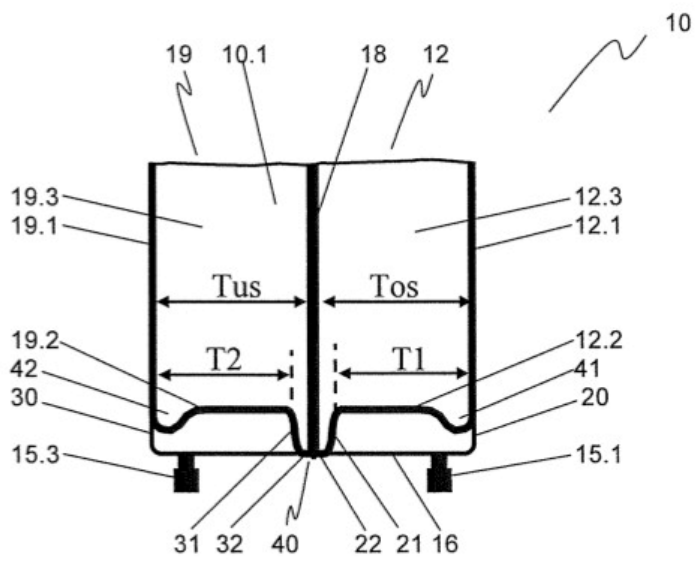


Fig. 4