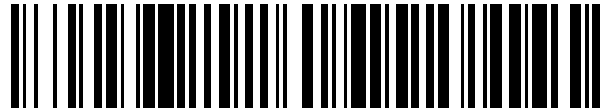


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 476 280**

51 Int. Cl.:

A45C 5/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.05.2011 E 11166857 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.04.2014 EP 2387906**

54 Título: **Maleta con una red de moldeo por inyección**

30 Prioridad:

21.05.2010 IT MI20100916

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

14.07.2014

73 Titular/es:

VALIGERIA RONCATO S.P.A. (100.0%)

Via Pioga 91

35011 Campodarsego (PD), IT

72 Inventor/es:

RONCATO, ENRICO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 476 280 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 con una red de moldeo por inyección

La invención presente se refiere a una maleta con una red de moldeo por inyección.

5 El uso de técnicas de moldeo por inyección es conocido en la fabricación de maletas de polipropileno que tienen dispuesto un punto de inyección desde donde fluye el fluido plástico.

Dicha técnica tiene la desventaja de tener que proporcionar un espesor del cuerpo no menor de 2 mm para asegurar que el fluido plástico llena completamente el molde.

10 Para limitar el curso del fluido caliente se pensó en disponer el punto de inyección en el centro del cuerpo. Sin embargo, aún permanece un límite de 2 mm del cuerpo, por debajo del cual el moldeo por inyección no es efectivo. Esto implica un límite para el tonelaje de la prensa y el peso global de la maleta.

El objetivo de la invención presente es proporcionar una maleta con un cuerpo aligerado con un espesor de menos de 2 mm que no comprometa la calidad del moldeo por inyección.

Un objetivo adicional es usar una prensa con una fuerza de apriete de no más de 1.300 toneladas.

15 La patente japonesa JP-2006-219515 describe una maleta hecha de plástico.

Según la invención, se consigue este objetivo con una maleta según se describe en la reivindicación 1.

Éstas y otras características de la invención presente se harán evidentes mediante la siguiente descripción detallada de realizaciones prácticas de la maleta, mostradas a modo de ejemplos no limitadores en los dibujos que se acompañan, en los que:

20 La Figura 1 muestra una vista por delante de la maleta;

La Figura 2 muestra una vista por detrás de la maleta;

La Figura 3 muestra una primera vista lateral de la maleta;

La Figura 4 muestra una segunda vista lateral de la maleta;

La Figura 5 muestra una vista en planta por arriba de la maleta;

25 La Figura 6 muestra una vista en sección por la línea VI – VI de la Figura 1 con un detalle incluido en un círculo A a escala ampliada.

30 Una maleta 100 hecha de material plástico, de preferencia polipropileno pero también policarbonato o un material similar, tiene un cuerpo o cubierta delantera 1 acoplado a un cuerpo o cubierta trasera 2 por medio de una articulación 3, un asa lateral 4 con pestaña de cierre 5, un asa superior 6 que se desliza dentro de las guías 7, pestañas de cierre adicionales 8 a lo largo de los bordes adyacentes de los dos cuerpos 1, 2, así como ruedas giratorias inferiores 20. Hay dispuesta también un asa superior adicional 66.

35 En el cuerpo delantero 1 (Figura 1), hay visible una red 10 que consiste en canales de moldeo 11 adaptados para permitir el flujo del fluido plástico durante la fase de moldeo desde un punto de inyección central 12 a la periferia del cuerpo 1. En esa red 10 es posible distinguir nudos o ensanches periféricos 13 en los que varios canales 11 convergen para facilitar el moldeo correcto de las zonas del cuerpo 2 más alejadas del centro 12 y por tanto más difíciles de alcanzar.

El cuerpo trasero 2 (Figura 2) tiene una red 10 con un diseño similar pero diferente para alojar las guías deslizantes superiores 7, aunque tiene también nudos periféricos 13 y un punto de inyección central 12 por debajo de las guías 7 y por tanto no es visible desde el exterior, pero es visible desde el interior (para que los canales no se corten nunca).

40 Ambos cuerpos 1, 2 tienen también nudos interiores 14 útiles para mantener la viscosidad del fluido y para distribuirlo por todo el molde de los cuerpos.

45 Los canales 11 de la red 10 tienen un espesor de aproximadamente 2,5 mm, la porción restante 50 del cuerpo 1, 2 tiene un espesor de aproximadamente 1,2 mm, significativamente más pequeño que el valor mínimo de 2 mm que se encuentra en las maletas actuales del mercado (véase el círculo a escala ampliada A de la Figura 6). A pesar de que tienen que ser ligeramente más gruesas para satisfacer requisitos de rigidez más estrictos, las porciones periféricas 21 y 22 de los cuerpos 1, 2 tienen también un espesor de 1,6 mm, definitivamente inferior a 2 mm. En general, el espesor de los canales está comprendido entre 2 y 2,5 mm y el espesor de las porciones 50 comprendidas entre los canales es inferior a 1,8 mm.

Observando atentamente el círculo agrandado A, se nota que los canales 11 sobresalen tanto hacia adentro (predominantemente) como hacia fuera. Las porciones del cuerpo 1, 2 comprendidas entre los canales 11 son alcanzadas de esta manera por el fluido plástico que es inyectado con eficiencia al estar rodeadas por dicha red 10.

5 Provechosamente, se verificó una ventaja en peso de un 30% con respecto al mismo tipo de maleta con la misma capacidad en litros; por ejemplo, una maleta de una capacidad de aproximadamente 100 litros obtenida mediante moldeo por inyección sin red pesa aproximadamente 6 kg; el mismo tipo de maleta obtenida por inyección con red pesa aproximadamente 4 kg.

10 Provechosamente, es posible usar prensas con tonelajes significativamente menores a 1.300 toneladas porque el "esfuerzo" requerido para que el fluido alcance todos los puntos del molde es menor merced a los canales 11 que eficientemente canalizan el fluido plástico.

Es posible proporcionar puntos de inyección adicionales.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Maleta (100) hecha de material plástico comprendiendo un par de cuerpos (1, 2) articulados entre sí, **caracterizada** por que cada cuerpo (1, 2) comprende una red (10) consistente en canales de moldeo para inyección (11) adaptados para permitir el flujo de fluido plástico durante la fase de moldeo desde al menos un punto de inyección central (12), siendo dichos canales de moldeo por inyección (11) de mayor espesor con respecto a las porciones (50) del cuerpo (1, 2) comprendidas entre dichos canales (11).
2. Maleta (100) según la reivindicación 1, **caracterizada** por que dichos canales (11) sobresalen hacia dentro y hacia fuera con respecto a las porciones (50) del cuerpo (1, 2) comprendido entre dichos canales (11).
- 10 3. Maleta (100) según la reivindicación 2, **caracterizada** por que los canales (11) sobresalen incluso más hacia dentro que hacia fuera.
4. Maleta (100) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que los canales (11) tienen un espesor de al menos el doble del resto de las porciones (50) del cuerpo (1, 2).
5. Maleta (100) según la reivindicación 4, **caracterizada** por que los canales (11) tienen un espesor comprendido entre 2 y 2,5 mm, y las porciones restantes (50) del cuerpo (1, 2) tienen un espesor menor de 2 mm.
- 15 6. Maleta (100) según la reivindicación 5, **caracterizada** por que las porciones centrales (50) del cuerpo (1, 2) tienen un espesor menor de 1,5 mm, las porciones laterales (50) del cuerpo (1, 2) tienen un espesor menor de 1,8 mm.
- 20 7. Maleta (100) según la reivindicación 6, **caracterizada** por que las porciones centrales (50) del cuerpo (1, 2) tienen un espesor de aproximadamente 1,2 mm, las porciones laterales (50) del cuerpo (1, 2) tienen un espesor de aproximadamente 1,6 mm.
8. Maleta (100) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por que dicha red (10) tiene dispuestos nudos interiores (14) y nudos periféricos (13).
- 25 9. Proceso de moldeo por inyección en caliente para cuerpos (1, 2) para maletas (100) hechas de material plástico, **caracterizado** por que proporciona la inyección central de fluido plástico adecuada para alcanzar la periferia del cuerpo (1, 2) por medio de una red (10) consistente en canales de moldeo por inyección (11) comprendidos en dichos cuerpos (1, 2) siendo los canales de moldeo por inyección (11) de mayor espesor que el espesor de las porciones restantes (50) del cuerpo (1, 2) comprendidas entre dichos canales (11).

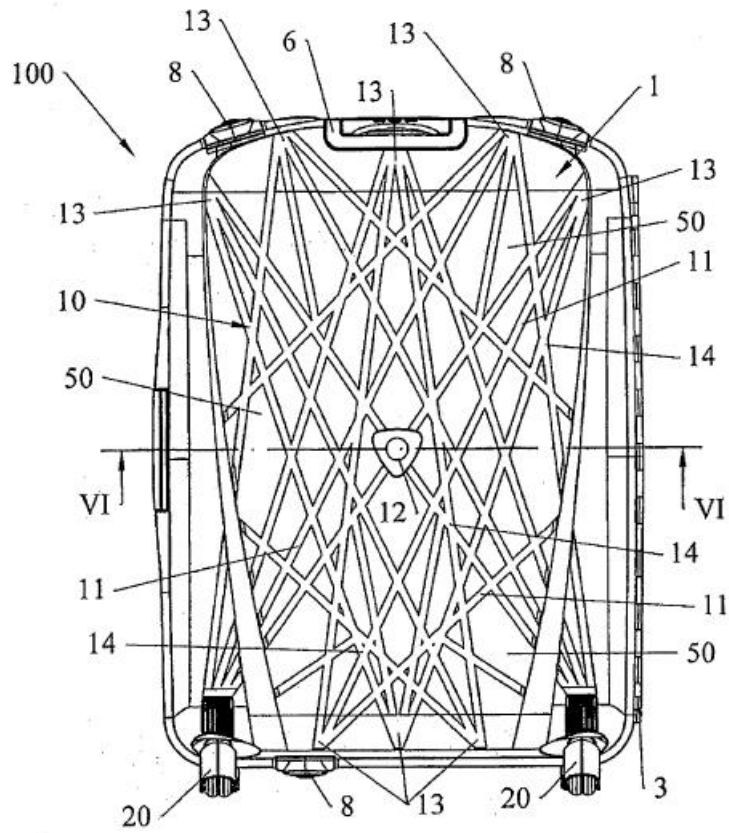


FIG.1

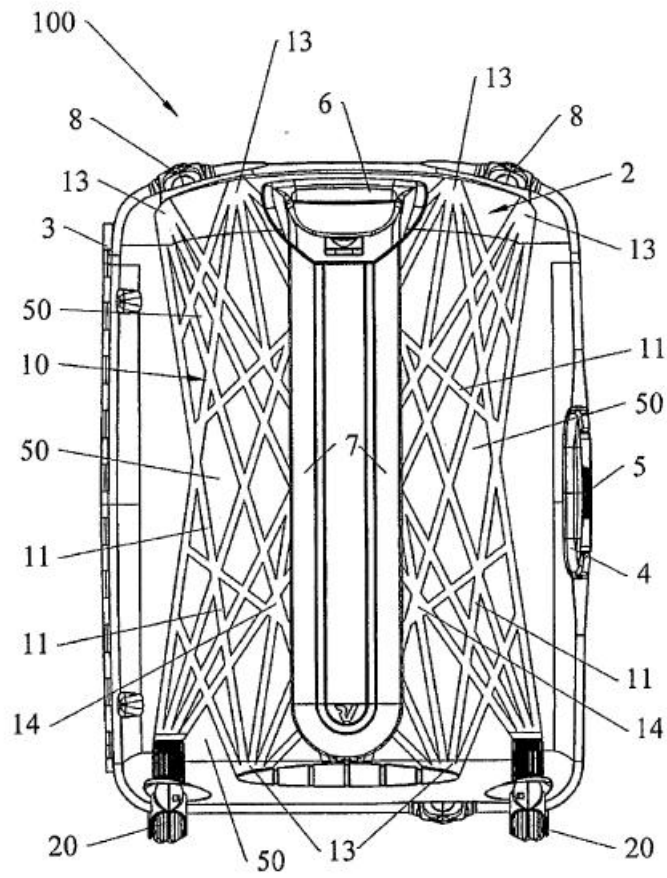


FIG.2

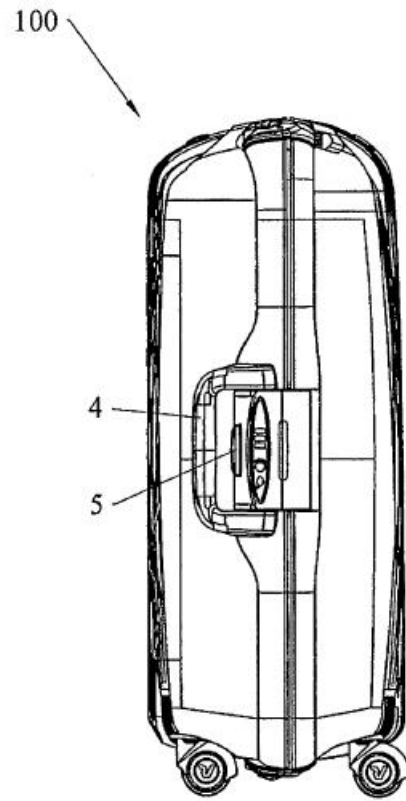


FIG.3

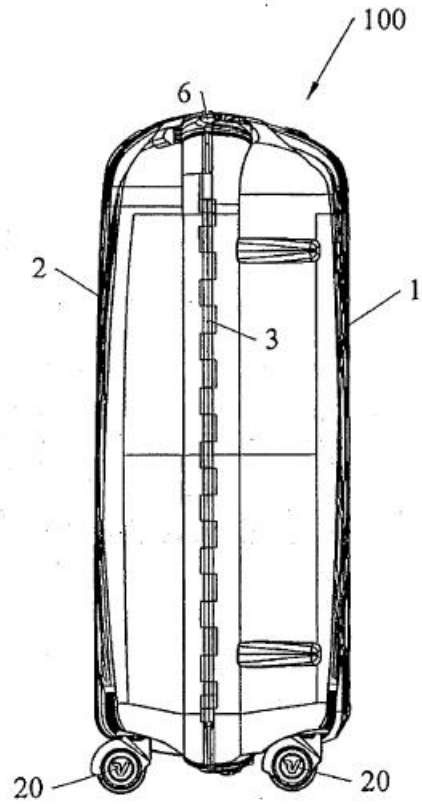


FIG.4

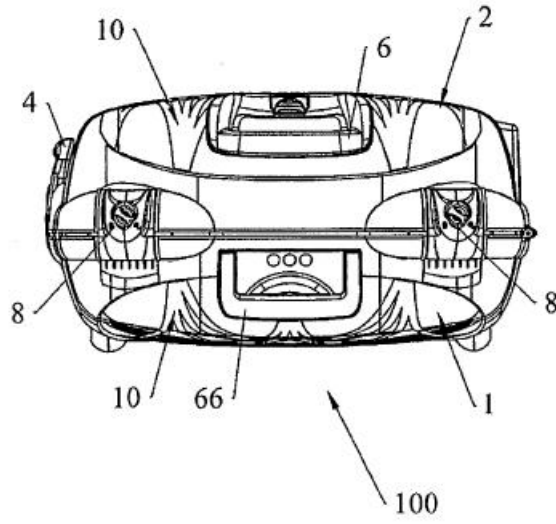


FIG.5

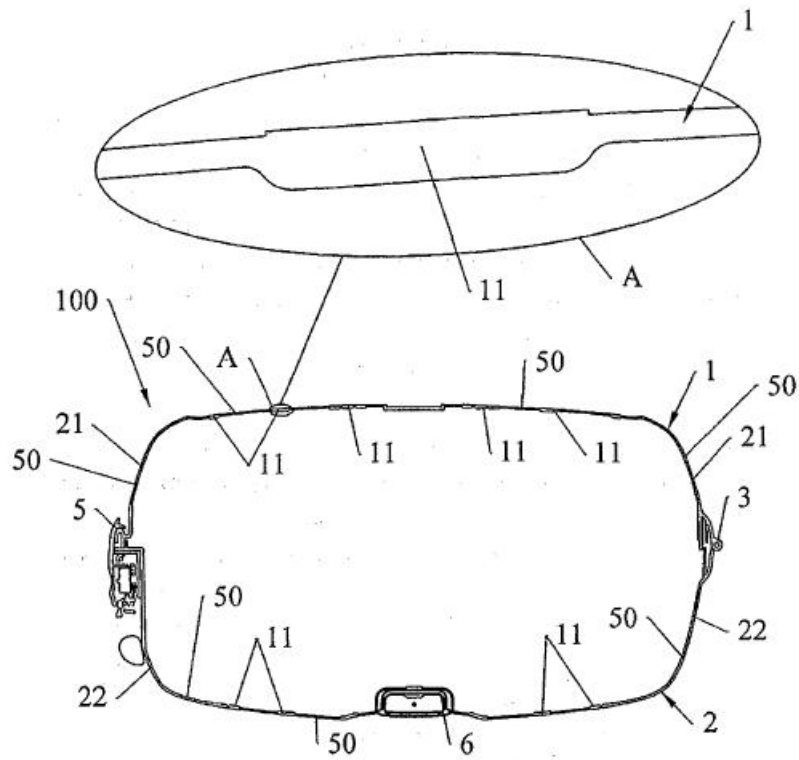


FIG.6