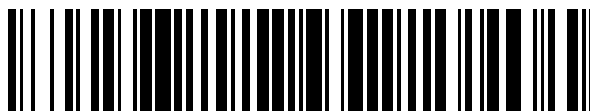


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 448 958**

51 Int. Cl.:

B65D 77/04 (2006.01)

B65D 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2012** **E 12165444 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2013** **EP 2520512**

54 Título: **Paleta de patines, en particular para contenedores de transporte y almacenamiento para líquidos**

30 Prioridad:

04.05.2011 DE 102011075266

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

17.03.2014

73 Titular/es:

**PROTECHNA S.A. (100.0%)
Avenue de la Gare 14
1701 Fribourg, CH**

72 Inventor/es:

El inventor ha renunciado a ser mencionado

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 448 958 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

Paleta de patines, en particular para contenedores de transporte y almacenamiento para líquidos

La presente invención se refiere a una paleta de patines según el preámbulo de la reivindicación 1, estando la paleta de patines realizada para la manipulación mediante un carro elevador, transelevador o medios de transporte similares y provista de un piso de paleta apoyado sobre patas de apoyo de un patín central y dos patines exteriores para el soporte de un recipiente interior de un contenedor de transporte y almacenamiento.

Las paletas de patines del tipo mencionado al comienzo que están provistas de un piso de paleta con patines dispuestos en el mismo a modo de patín central y patines exteriores, en una fabricación confeccionada de contenedores de transporte y almacenamiento se ponen a disposición en forma preensamblada, provista del revestimiento exterior y equipadas a continuación con el recipiente interior de plástico. En los contenedores de transporte y almacenamiento conocidos se usan procesos de unión independientes entre sí para la fabricación de la paleta de patines, así como para la unión del revestimiento exterior con la paleta de patines terminada. En particular, el piso de paleta es, primeramente, unido por una parte con los patines para después ser conectado con el revestimiento exterior mediante un proceso de unión independiente del primer proceso de unión. Por regla general, estas uniones son realizadas mediante ensamblajes por tornillos, de manera que, inicialmente, se realiza un atornillado de los patines de paleta con el piso de paleta y, a continuación, un atornillado del piso de paleta con el revestimiento exterior. De esta manera, la fabricación del contenedor de transporte y almacenamiento confeccionado conocido es, correspondientemente, complicada.

Finalmente, una paleta de patines del tipo mencionado al comienzo tiene también el objetivo de poner a disposición mediante dispositivos elevadores una plataforma manipulable para el almacenamiento y para el transporte del recipiente interior de plástico comparativamente vulnerable, de manera que tales paletas de patines se usan en combinación con el revestimiento exterior para la protección contra daños del recipiente interior. En este caso, los bastidores realizados como paleta de patines consideran especialmente el hecho de que debido a la manipulación de los contenedores de transporte y almacenamiento existe para el recipiente interior un riesgo nada despreciable de ser dañado. Por lo tanto, el bastidor en forma de paleta representa un escudo protector o protector del recipiente interior, por ejemplo, ante un impacto del contenedor de transporte y almacenamiento sobre el piso por causa de una manipulación inadecuada del contenedor de transporte y almacenamiento. Adicionalmente, el bastidor debe ser capaz de absorber cargas correspondientes y funcionar, incluso después de un caso de sobrecarga, al igual que antes como plataforma de manipulación para el contenedor de líquidos.

Por el documento DE 203 16 883 U1 se conoce una paleta de patines diseñada para la manipulación mediante carro elevador, transelevador o medios de transporte similares y provista de un piso de paleta apoyada sobre patas de apoyo, un patín central y dos patines exteriores para el soporte de un recipiente interior de un contenedor de transporte y almacenamiento, estando el patín central y los patines exteriores unidos entre sí mediante un puente de patines en una disposición relativa definida, formando una base de paleta.

Por el documento DE 100 38 464 A1 se conoce una paleta de patines, mostrada particularmente en la figura 6, un patín central y dos patines exteriores unidos entre sí por medio de un puente de patines y que forman junto con el puente de patines una base de paleta en unión no positiva con el piso de paleta.

Por el documento WO 99/35042 A1 se conoce una paleta de plástico conformada como paleta de bastidor que está unida a un bastidor de base de circunferencia cerrada sobre el cual existen patas unidas con un piso de paleta por medio de una unión por enchufe.

El documento US 6 109 190 A muestra una paleta de plástico conformada de dos partes, con un bastidor de paleta y una estructura de paleta unidos entre sí por medio de una unión por encastre.

Por el documento EP 2 090 520 A1 se conoce una paleta de plástico conformada como paleta de bastidor con un bastidor de base sobre el cual están dispuestas patas unidas con un piso de paleta por medio de una unión por enchufe.

La presente invención tiene el objetivo de simplificar la fabricación confeccionada de contenedores de transporte y almacenamiento que, además, presenten bastidores realizados como paleta de patines para un contenedor de transporte y almacenamiento de líquidos, que presenten una estabilidad mayor y permiten una unión por enchufe entre la base de paleta y las patas de apoyo que permiten la generación de elevadas fuerzas de retención para, por lo tanto, permitir la disponibilidad de contenedores de transporte y almacenamiento de líquidos que garanticen una mayor seguridad contra un fallo del contenedor debido a una deficiente estabilidad del bastidor y sean aptas de manera particular para el transporte y el almacenamiento de materiales peligrosos.

Para conseguir dicho objetivo, la paleta de patines según la invención presenta las características de la reivindicación 1.

Según la invención, la paleta de patines está realizada de tal manera que el patín central y los patines exteriores están unidos entre sí en una disposición relativa definida por medio de un puente de patines y forman una base de paleta manipulable independientemente del piso de paleta. Además, para la fabricación de una unión por enchufe no positiva con la base de paleta, el piso de paleta presenta dispositivos de engrane asignados a las patas de apoyo que interactúan con dispositivos de engrane asignados a las patas de apoyo.

Gracias a la forma de realización de la paleta de patines según la invención es posible poner a disposición para la fabricación confeccionada de un contenedor de transporte y almacenamiento una paleta de patines que presenta una unión mecánica de la base de paleta formada por el patín central y los patines exteriores con el piso de la paleta, sin que para ello sea necesaria la elaboración de una unión mediante la manipulación de elementos de unión adicionales. Más bien es posible fabricar la unión de acoplamiento mecánico entre la base de paleta y el piso de paleta colocando el piso de paleta sobre la base de paleta en una disposición relativa definida y produciendo una unión por enchufe entre el piso de paleta y la base de paleta para asegurar la unión mecánica entre la base de paleta y el piso de paleta. Dicha unión por enchufe se produce mediante el engrane de los dispositivos de engrane del piso de paleta en los dispositivos de engrane correspondientes o asignados de las patas de apoyo de la base de paleta. De esta manera, es suficiente la producción sencilla de una disposición de pila entre el piso de paleta y la base de paleta para disponer de una paleta de patines manipulable para la fabricación confeccionada del contenedor de transporte y almacenamiento.

En particular, la unión por enchufe es suficiente para asegurar la unión mecánica del piso de paleta con la base de paleta durante el montaje siguiente, o sea la disposición subsiguiente del revestimiento exterior sobre el piso de paleta. Entonces, la fijación definitiva y permanente del piso de paleta sobre la base de paleta se produce al mismo tiempo que la fabricación de la unión entre el piso de paleta y el revestimiento exterior, por ejemplo usando para el atornillado del revestimiento exterior al piso de paleta tornillos de unión que penetran a través del piso de paleta en las patas de apoyo de la base de paleta. De esta manera se crea en total una estructura de unión en la que el piso de paleta es alojado a manera de sándwich entre el revestimiento exterior y las patas de apoyo, unidos entre sí con el revestimiento exterior por medio de elementos de unión que atraviesan el piso de paleta. La unión por enchufe también produce un aumento de la estabilidad propia de la paleta de patines.

Por lo tanto, la ventaja especial de la paleta de patines según la invención es que por medio de la configuración según la invención se consigue, por así decirlo, un premontaje de la paleta de patines que asegura la unión entre la base de paleta y el piso de paleta al menos hasta que se produzca una unión definitiva entre la base de paleta y el piso de paleta por medio de elementos de unión que unen el revestimiento exterior con las patas de apoyo de la base de paleta.

Debido a que el piso de paleta presenta cuerpos de engrane asignados a las patas de apoyo de la base de paleta que engranan de tal manera en hendiduras de las patas de apoyo que entre un área perimetral de los cuerpos de engrane y una superficie de las hendiduras se produce una fuerza de apriete, es posible aprovechar de manera ventajosa un espacio definido por los cuerpos de pata de apoyo para la disposición espacial o configuración de la unión por enchufe entre el piso de paleta y la base de paleta.

Según la invención, los cuerpos de engrane del piso de paleta presentan un cuerpo cónico con sección transversal elíptica que engrana de tal manera en las hendiduras de la pata de apoyo que resulta una zona de contacto lineal entre el área perimetral del cuerpo de engrane y una superficie de contacto de las hendiduras, extendiéndose la zona de contacto a través de la intersección del eje elíptico largo de la sección transversal elíptica con la zona de contacto. Por un lado, el cuerpo de engrane configurado cónico del piso de paleta permite la configuración de un asiento de apriete entre el cuerpo de engrane del piso de paleta y la hendidura de la pata de apoyo, de tal manera que debido a la fuerza de gravedad ya se produce la fuerza de retención necesaria para la realización de la unión mecánica entre el piso de paleta y la base de paleta y, eventualmente, sea necesario, en todo caso, una reducida presión adicional para asegurar suficientemente la unión mecánica para el montaje subsiguiente. Además, la configuración lineal de la zona de contacto entre el área perimetral del cuerpo de engrane y la superficie de contacto de la hendidura permite la generación de fuerzas de retención elevadas. También se consigue -si bien posiblemente en menor medida- una acción ventajosa similar cuando el cuerpo de engrane cónico presenta una sección redonda o redondeada. Lo esencial es en cada caso la configuración de una zona de contacto lineal.

Cuando al menos un cuerpo de engrane del piso de paleta está conformado como prolongación de centraje que encaja en una hendidura de la base de paleta, es posible realizar una posición relativa exacta de la base de paleta respecto del piso de paleta en el plano de unión entre la base de paleta y el piso de paleta, simultáneamente con la fabricación de la unión por enchufe entre el piso de paleta y la base de paleta. En particular, el cuerpo de engrane usado como prolongación de centraje puede estar conformado, independientemente del cuerpo de engrane, para la fabricación de una unión mecánica, o sea de la unión por enchufe, de manera que el proceso de centraje no tenga influencia sobre la formación de las fuerzas de retención y, por lo tanto, tampoco puede perjudicar la formación de fuerzas de retención suficientes.

En una forma de realización particularmente preferente de la paleta de patines, el piso de paleta y la base de paleta están fabricados como piezas de plástico, de forma que, de manera particularmente ventajosa, es posible una fabricación paralela de la base de paleta y del piso de paleta en un proceso simultáneo de conformación, en particular un proceso de moldeoado por inyección e, inmediatamente a continuación, de la fabricación paralela del piso de paleta y de la base de paleta, es posible fabricar la paleta de patines mediante una estructura de pila entre el piso de paleta y la base de paleta como producto intermedio para la fabricación confeccionada subsiguiente del contenedor de transporte y almacenamiento. De esta manera, es posible prescindir de un almacenamiento separado de pisos de paleta y bases de paleta. Más bien, inmediatamente después de la producción del piso de paleta y de la base de paleta se produce su unión con la paleta de patines según la invención.

En particular, en una configuración del piso de paleta y de la base de paleta de plástico resulta ventajoso cuando el puente de patines de la base de paleta está provisto de un inserto de refuerzo para el aumento de la rigidez del piso de paleta. De esta manera, dado el caso, los déficits de resistencia existentes del piso de paleta pueden ser compensados sin que se produzca mediante la fabricación de una disposición de pila un efecto adverso en el proceso de montaje del piso de paleta y de la base de paleta descrito precedentemente. Más bien, el inserto de refuerzo puede ser intercalado como pieza intermedia al fabricar la unión entre la base de paleta y el piso de paleta.

En este caso es particularmente ventajoso cuando el inserto de refuerzo se compone, preferentemente, de un travesaño de piso fabricado de metal, dispuesto sobre una superficie de apoyo del puente de patines, orientada a una cara inferior del piso de paleta, que une entre sí los patines exteriores. De esta manera, la intercalación del inserto de refuerzo durante el proceso de montaje puede ser realizado mediante la sencilla colocación del inserto de refuerzo sobre el puente de patines.

Es particularmente ventajoso cuando para el posicionamiento relativo el travesaño de piso se encuentra en unión positiva con el puente de patines para el posicionamiento relativo y en unión no positiva con el piso de paleta para el refuerzo del piso de paleta. En este caso, se produce la unión positiva al mismo tiempo de la colocación del travesaño de piso y, por otra parte, se asegura que por medio de la unión no positiva con el piso de paleta se consiga, realmente, el efecto reforzador pretendido sobre el piso de paleta.

Cuando los alojamientos conformados en las patas de apoyo de la base de paleta que sirven para el alojamiento de los cuerpos de engranes del piso de paleta están provistos de una pared de piso para la conformación de una superficie de apoyo para las patas de apoyo, particularmente en un recipiente interior cargado de líquido del contenedor de transporte y almacenamiento, es posible reducir la presión superficial ejercida por las patas de apoyo sobre el bastidor.

También resulta ser particularmente ventajoso cuando las patas esquineras de la base de paleta presentan con la misma anchura que las patas centrales una longitud mayor que las patas centrales, de manera que por medio de la longitud mayor de las patas esquineras se consigue un refuerzo adicional del piso de paleta.

Respecto de la configuración del piso de paleta ha resultado como ventajoso que el piso de paleta presente una sección central y una sección marginal delantera y trasera, estando conformadas en una sección central de una superficie de apoyo del piso de paleta acanaladuras longitudinales y en las secciones marginales acanaladuras transversales paralelas a los bordes del piso de paleta, siendo, para la configuración de una rigidez aumentada, la altura de la sección transversal de las acanaladuras transversales de configuración mayor que la altura de sección transversal de las acanaladuras longitudinales y estando conformado un saliente correspondiente de las acanaladuras transversales respecto de la cara inferior de la sección central. De esta manera se consigue que las caras inferiores de las acanaladuras transversales y del puente de patines, orientadas al bastidor, se encuentren dispuestas en un plano común, de manera que al recibir un dispositivo elevador la paleta de patines, las horquillas del dispositivo elevador hacen contacto contra la cara inferior de las acanaladuras transversales del mismo modo que contra la cara inferior del puente de patines y, en cada caso, la presión superficial ejercida en las zonas de contacto se reduzca ventajosamente.

Ello es particularmente el caso cuando el saliente está dimensionado, convenientemente, de tal manera que se corresponda con la distancia de la superficie de apoyo del puente de patines a la cara inferior de la sección central.

Cuando el patín central presenta una base de patín, que une entre sí las patas de apoyo del patín central, cuya altura es menor que la altura de la base de patines que une entre sí las patas de apoyo de los patines exteriores, se consigue todavía una distancia suficiente entre la cara inferior del piso de paleta y la base de patines, incluso con un piso de paleta desviado en la sección central hacia abajo a causa del peso de un recipiente interior llenado de líquido, de manera que también se reduce el riesgo de una colisión de las horquillas del elevador con la paleta de patines al pasar con las horquillas de un dispositivo elevador por debajo del piso de paleta de manera transversal al sentido longitudinal del contenedor de transporte y almacenamiento.

Una forma de realización preferente de la paleta de patines se describe a continuación en detalle mediante los dibujos adjuntos.

[0028] Muestran:

- 5 La figura 1, una representación en perspectiva de un contenedor de transporte y almacenamiento para líquidos con un bastidor conformado como paleta de patines;
- 10 la figura 2, una representación en perspectiva de una paleta de patines;
- la figura 3, un despiece de la paleta de patines mostrada en la figura 2;
- la figura 4, una representación en perspectiva de una paleta de patines, en vista de abajo;
- 15 la figura 5, una vista lateral de una paleta de patines correspondiente a la vista V de la figura 2;
- la figura 6, una representación en sección parcial de la paleta de patines mostrada en la figura 5 según la línea de intersección VI-VI de la figura 5;
- 20 la figura 7, una representación en sección de una pata esquinera de la paleta de patines según la línea de intersección VII-VII de la figura 2;
- la figura 8, una representación en sección de la pata esquinera mostrada en la figura 7 según la línea de intersección VIII-VIII de la figura 7;
- 25 la figura 9, una representación en perspectiva de una paleta de patines, en vista lateral;
- la figura 10, una representación en perspectiva de una paleta de patines, en vista frontal;
- 30 la figura 11, una vista posterior de una paleta de patines;
- la figura 12, una representación en perspectiva del piso de paleta de la paleta de patines, en vista de arriba;
- la figura 13, una representación en perspectiva del piso de paleta, en vista de abajo;
- 35 la figura 14, una representación en sección de la paleta de patines mostrada en la figura 2 según la línea de intersección XV-XV de la figura 2.

40 La figura 1 muestra un contenedor de transporte y almacenamiento 20 para líquidos utilizable como contenedor no retornable y como de uso repetido que presenta un recipiente interior 21 paralelepípedo recambiable de plástico con una pared frontal 22, una pared posterior 23 y dos paredes laterales 24, 25, así como una pared de piso inferior y una superior 26, 27. A la pared del piso superior 27 se encuentra moldeada una tubuladura de llenado 29 cerradiza. La pared frontal 22 presenta en una concavidad 30 de la sección inferior de la pared frontal 22 una tubuladura de descarga 31 usada para la conexión de una valvulería de descarga 32.

45 El recipiente interior 21 que está dispuesto con su pared de piso inferior 26 sobre un piso de paleta 33 de un bastidor conformado como paleta de patines 34. La paleta de patines 34 presenta para el soporte del piso de paleta 33 un patín central 35 y dos patines exteriores 36, 37. Como protección, el recipiente interior 21 dispuesto sobre el piso de paleta 33 está alojado en un revestimiento exterior 38 conformado, en este caso, como revestimiento de rejilla que presenta barras horizontales y verticales 39 y 40 cruzadas. Para la unión del revestimiento exterior 38 con la paleta de patines 34, un borde inferior 65 del revestimiento exterior 38, conformado como marco de barras horizontales 39, está unido con el patín central 35 y los patines exteriores 36, 37, por ejemplo, mediante elementos de unión realizados como tornillos 66, estando un borde perimetral 67 del piso de paleta 33 alojado en forma de sándwich entre el patín central 35 y los patines exteriores 36, 37.

55 Como surge de la figura 3 que muestra en despiece la paleta de patines 34 representada en la figura 2, la paleta de patines 34 se compone, en el caso del ejemplo de realización mostrado, de tres componentes, concretamente una base de paleta 41 que comprende el patín central 35 y los dos patines exteriores 36, 37, el piso de paleta 33 y un travesaño de piso 42. La base de paleta 41 presenta para la fabricación de una unión mecánica entre el patín central 35 y ambos patines exteriores 36, 37 un puente de patines 43 que, en cada caso, cubre el espacio intermedio entre el patín central 35 y ambos patines exteriores 36, 37 que, en el presente caso, une una pata central 44 del patín central 35 con las patas centrales 44 de ambos patines exteriores 36, 37. Además de la pata central 44, el patín central 35 y ambos patines exteriores 36, 37 presentan patas exteriores 46, 47 en los extremos axiales de una base de patines 45. En ello, en el caso del presente ejemplo de realización, la pata exterior 46 configurada frontalmente en el patín central 35 está configurado de tal manera que pueda alojar un rebajado del piso 40 conformado

adyacente a la tubuladura de descarga 31 (figura 1) del recipiente interior 21 en el piso de paleta 33. Como se desprende, además, de una vista conjunta de las figuras 2 y 3, las patas exteriores 46, 47 de ambos patines exteriores 36, 37 conforman patas esquineras 49 de la paleta de patines 34.

5 Como se muestra en la figura 3, el piso de paleta 33 presenta en su cara inferior 50 cuerpos de engrane 51 dispuestos de tal manera que presenten una disposición relativa coincidente con hendiduras 52 en las patas esquineras 49 y la pata exterior trasera 47 del patín central 35 y que, en una orientación apropiada del piso de paleta 33 respecto de la base de paleta 41, en una disposición apilada del piso de paleta 33 sobre la base de paleta 41 pueden ser descendidos a las hendiduras 52 de las patas esquineras 49. Para el refuerzo del piso de paleta 33, antes de fabricar la disposición apilada del piso de paleta 33 se coloca sobre la base de paleta 41 el travesaño del piso 42 sobre una superficie de apoyo 53 del puente de patines 43. Con ello se consigue un posicionamiento definido del travesaño de piso 42 sobre el puente de patines 43, de tal manera que se produce una unión positiva entre las hendiduras del travesaño de piso 42, no mostradas en detalle en la figura 3, y protuberancias 54 asignadas salientes de la superficie de apoyo 53. Por lo tanto, el travesaño de piso 42 está posicionado de tal manera sobre el puente de patines 43 que en una disposición del piso de paleta 33 sobre la base de paleta 41, una prolongación de centraje 55 mostrada en la figura 13 y configurada en la cara inferior 50 del piso de paleta 33 encaja en un alojamiento de centraje 56 asignado del travesaño de piso 42, al mismo tiempo que con el descenso de los cuerpos de engrane 51 del piso de paleta 33 a las hendiduras 52 de la base de paleta 41 encajan bridas de introducción de fuerzas 57, conformadas en los extremos axiales del travesaño de piso 42, en unión no positiva en hendiduras, aquí no mostradas en detalle, en la cara inferior 50 del piso de paleta 33.

Como queda claro en una vista conjunta de las figuras 6, 7 y 8, los cuerpos de engrane 51 presentan una forma troncocónica con sección transversal elíptica 57. En ello, la sección transversal elíptica 57 está orientada de tal manera en la hendidura 52 de la pata esquinera 49, que el eje elíptico largo b forma un punto de intersección con una superficie de contacto 58 esencialmente plana de la hendidura 52 en el sector del cuerpo de engrane 51 y se conforma una zona de contacto 59 esencialmente lineal. Gracias a los cuerpos de engrane 51 configurados en forma troncocónica y, como se puede ver, particularmente, en la figura 8, las paredes de contacto 58 de la hendidura 52 en contacto cónico opuesto entre sí, se produce después del contacto del cuerpo de engrane 51 con las paredes de contacto 58, con el creciente descenso del cuerpo de engrane 51, en la hendidura 52 una fuerza de apriete o fuerza de retención cada vez mayor entre el piso de paleta 33 y la base de paleta 41. Con una selección apropiada del ángulo cónico α entre un eje vertical del cuerpo de engrane 51 y las paredes de contacto 58 ya es suficiente el peso propio del piso de paleta o, en todo caso, una suave presión ulterior sobre piso de paleta 33 para establecer una unión resistente mecánica entre la base de paleta 41 y el piso de paleta 33 permitiendo una cohesión de los componentes de la paleta de patines 34 en los pasos de montaje subsiguientes para la fabricación del contenedor de transporte y almacenaje 20 mostrado en la figura 1.

De esta manera, con la fabricación de la unión entre la paleta de patines 34 y el revestimiento exterior 38 es posible producir en un paso de montaje conjunto la unión mecánica definitiva entre la base de paleta 41 y el piso de paleta 33.

40 Para ello, después de la disposición del revestimiento exterior 38 con su borde inferior 65 sobre el borde perimetral 67 del piso de paleta 33 dispuesto sobre la base de paleta 41, los elementos de unión conformados preferentemente como tornillos 66 son atornillados a las patas esquineras 49 a través de aberturas de fijación 62, 63, 64 alineadas entre sí dispuestas en el borde inferior 65 del revestimiento exterior 38, el borde perimetral 67 del piso de paleta 33 y las patas esquineras 49 de la base de paleta 41, tal como queda claro en una vista en conjunto de las figuras 1 y 3. O sea, al mismo tiempo de la unión del revestimiento exterior 38 con la paleta de patines 34 se produce la unión mecánica definitiva entre el piso de paleta 33 y la base de paleta 41 de la paleta de patines 34.

50 Como se aprecia en una vista en conjunto de las figuras 4 y 10, debido a la disposición del travesaño de piso 42 sobre la superficie de apoyo 53 del puente de patines 43 resulta un alojamiento blindado hacia abajo del travesaño de piso 42 en la paleta de patines 34. Además, la figura 4 muestra que las hendiduras 52 en las patas esquineras 49 están provistas de paredes de piso 68 que conforman una superficie de apoyo de las patas esquineras 49.

Además, cómo surge, en particular, de una vista conjunta de las figuras 4 y 9, las patas centrales 44 y las patas esquineras 49 están, sin embargo, realizadas con una anchura B coincidente. No obstante, las patas esquineras 49 presentan, en comparación con las patas centrales 44 de una longitud L_1 , una longitud L_2 mayor.

60 Además, en particular, una vista en conjunto de las figuras 3 y 11 muestran que la base de patín 45 del patín central 35 presenta una altura h menor que la base de patines 45 de los patines exteriores 36 y 37, de manera que con la carga del piso de paleta 33 con un recipiente interior 21 llenado de líquido se da, pese a la flexión máxima del piso de recipiente 33 entre la pata central de 44 del patín central 35 y las patas exteriores 46, 47 del patín central 35, una altura libre aún suficiente entre la cara inferior 50 del piso de paleta 33 y de la base de patín 44 como para permitir a un dispositivo elevador pasar sin colisionar por debajo del piso de paleta.

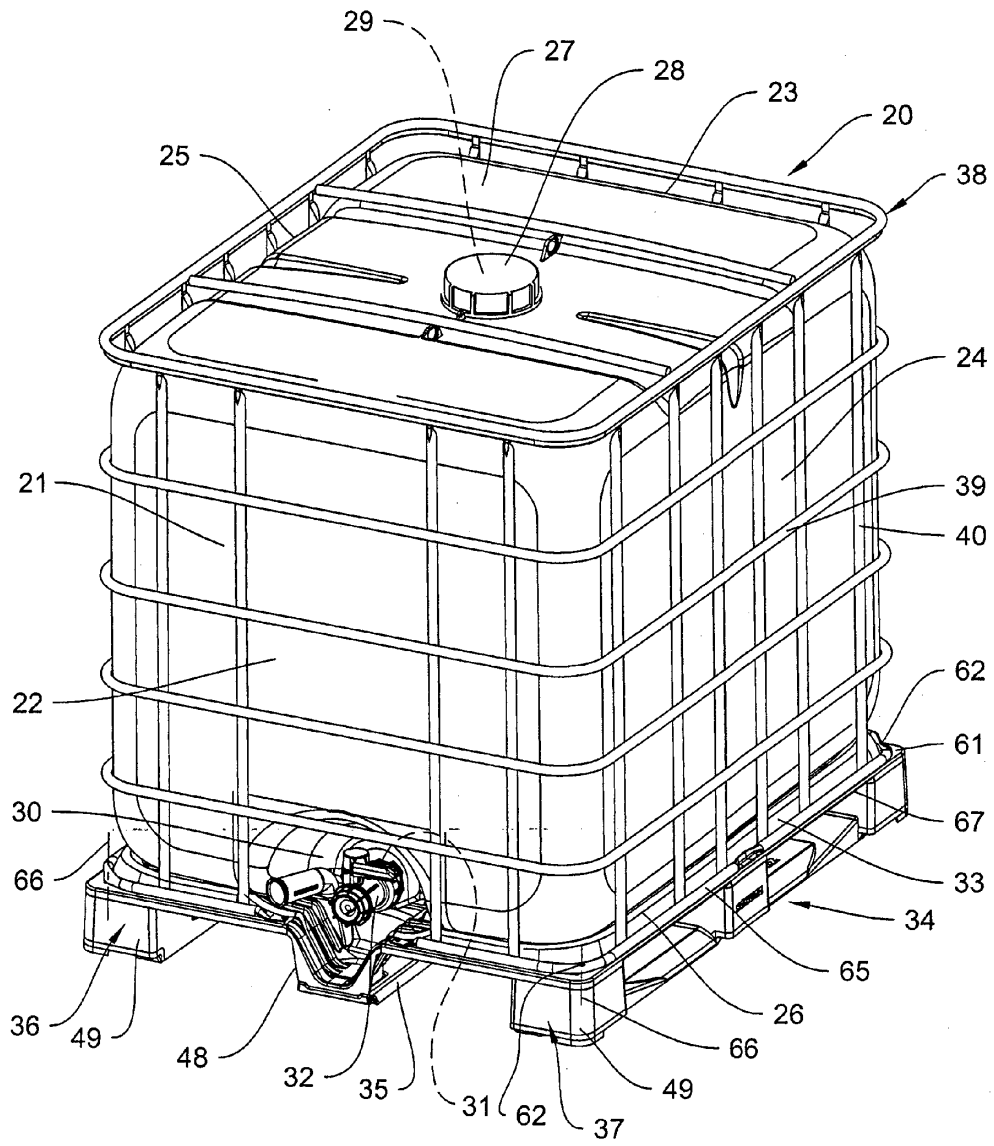
65 Como se muestran las figuras 12 y 13, para conseguir una rigidez propia a ser posible elevada con un gasto de material a ser posible mínimo, el piso de paleta 33 presenta una estructura que tiene en la sección central 70

- 5 acanaladuras longitudinales 71 y presentan acanaladuras transversales 74 en las secciones marginales 72, 73 que en la disposición de un recipiente interior 21 se extienden sobre el piso de paleta 33 en forma paralela a la pared frontal 22 o a la pared trasera 23 del recipiente interior 21 (figura 1). Como muestran, además, las figuras 12 y 13, las acanaladuras transversales 74 están reforzadas entre sí mediante refuerzos intermedios 76 tanto en una cara superior 75 del piso de paleta 33 como en la cara inferior 50 del piso de paleta 33. En el sector de un alojamiento central del travesaño 77, que en la cara inferior 50 sirve para la disposición del travesaño de piso 42 mostrado en las figuras 3 y 14, las acanaladuras longitudinales 71 están provistas de un sector de entrante que reduce la altura del piso de paleta 33.
- 10 Como muestra la figura 14, la altura de las acanaladuras transversales 74 en las secciones marginales 72, 73 es mayor en comparación con la altura de las acanaladuras longitudinales 71 en la sección central 70, de tal manera que una cara inferior 78 del puente de patines 43 que sobre su superficie de apoyo 53 aloja el travesaño de piso 42 se encuentra en un plano horizontal con caras inferiores 79 de las acanaladuras transversales 74. Mediante la conformación de un saliente 80 de las caras inferiores 79 de las acanaladuras transversales 74 respecto de las caras inferiores 81 de las acanaladuras longitudinales 71 se crea un espacio de alojamiento para el travesaño de
- 15 piso 42.

REIVINDICACIONES

1. Paleta de patines (34), estando la paleta de patines realizada para la manipulación mediante un carro elevador, transelevador o medios de transporte similares y provista de un piso de paleta (33) apoyado sobre patas de apoyo (44, 46, 47, 49) de un patín central (35) y dos patines exteriores (36, 37) para el soporte de un recipiente interior de un contenedor de transporte y almacenamiento, estando el patín central y los patines exteriores unidos entre sí mediante un puente de patines (43) en una disposición relativa definida y formando una base de paleta (41), caracterizada porque el piso de paleta presenta dispositivos de engrane asignados a las patas de apoyo que, para la realización de una unión no positiva con la base de paleta, interactúan con dispositivos de engrane asignados a las patas de apoyo, presentando el piso de paleta (33) cuerpos de engrane (51) asignados a las patas de apoyo (44, 46, 47, 49) de la base de paleta (41) que engranan de tal manera en hendiduras (52) de las patas de apoyo que entre un área perimetral de los cuerpos de engrane y una superficie de las hendiduras se produce una fuerza de apriete, presentando los cuerpos de engrane (51) del piso de paleta (33) un cuerpo cónico con sección transversal elíptica (57) que engrana de tal manera en la hendidura (52) de la pata de apoyo (44, 46, 47, 49) que resulta una zona de contacto lineal (59) entre el área perimetral del cuerpo de engrane y una superficie de contacto de la hendidura, extendiéndose la zona de contacto a través de la intersección del eje elíptico largo b de la sección transversal elíptica con la zona de contacto.
2. Paleta de patines según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos un cuerpo de engrane del piso de paleta está conformado como prolongación de centrado (55) que encaja en una hendidura de la base de paleta.
3. Paleta de patines según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el piso de paleta (33) y la base de paleta (41) están fabricados de plástico.
4. Paleta de patines según la reivindicación 3, caracterizada porque el puente de patines (43) está provisto de un inserto de refuerzo para el aumento de la rigidez del piso de paleta.
5. Paleta de patines según la reivindicación 4, caracterizada porque el inserto de refuerzo se compone, preferentemente, de un travesaño de piso (42) fabricado de metal, dispuesto sobre una superficie de apoyo (53) del puente de patines (43) orientada a una cara inferior (50) del piso de paleta (33), que une entre sí los patines exteriores (36, 37).
6. Paleta de patines según la reivindicación 5, caracterizada porque el travesaño de piso (42) se encuentra en unión positiva con el puente de patines (43) para el posicionamiento relativo y en unión no positiva con el piso de paleta para el refuerzo del piso de paleta (33).
7. Paleta de patines según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los alojamientos (52) conformados en las patas de apoyo (44, 46, 47, 49) de la base de paleta (41) están provistos de una pared de piso (68) para la conformación de una superficie de apoyo para las patas de apoyo.
8. Paleta de patines según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las patas esquineras (49) de la base de paleta (41) presentan con el mismo ancho B que las patas centrales (44) de la base de paleta una longitud mayor que las patas centrales.
9. Paleta de patines según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el piso de paleta (33) presenta una sección central (70) y una sección marginal delantera y trasera (72, 73), estando conformadas en una sección central de una superficie de apoyo acanaladuras longitudinales (71) y en las secciones marginales acanaladuras transversales (74) paralelas a los bordes del piso de paleta, siendo, para la configuración de una rigidez aumentada, la altura de la sección transversal de las acanaladuras transversales de configuración mayor que la altura de sección transversal de las acanaladuras longitudinales y estando conformado un saliente correspondiente de las acanaladuras transversales respecto de la cara inferior de la sección central.
10. Paleta de patines según la reivindicación 9, caracterizada porque el saliente está dimensionado de tal manera que se corresponde con la distancia de la superficie de apoyo (53) del puente de patines (43) a la cara inferior (50).
11. Paleta de patines según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el patín central (35) presenta una base de patín (45) que une entre sí las patas de apoyo (44, 46, 47) del patín central, cuya altura es menor que la altura de la base de patines que une entre sí las patas de apoyo de los patines exteriores (36, 37).
12. Contenedor de transporte y almacenamiento (20) para líquidos, provisto de un recipiente interior (21) de plástico con una tubuladura de llenado (29) cerradiza y una tubuladura de vaciado (31) para la conexión de una valvulería de descarga (32) y un revestimiento exterior (38) de un enrejado de metal o chapa, estando el recipiente interior y el revestimiento exterior dispuestos sobre un piso de paleta (33) de una paleta de patines (34) según una o más de las reivindicaciones 1 a 11.

Fig. 1



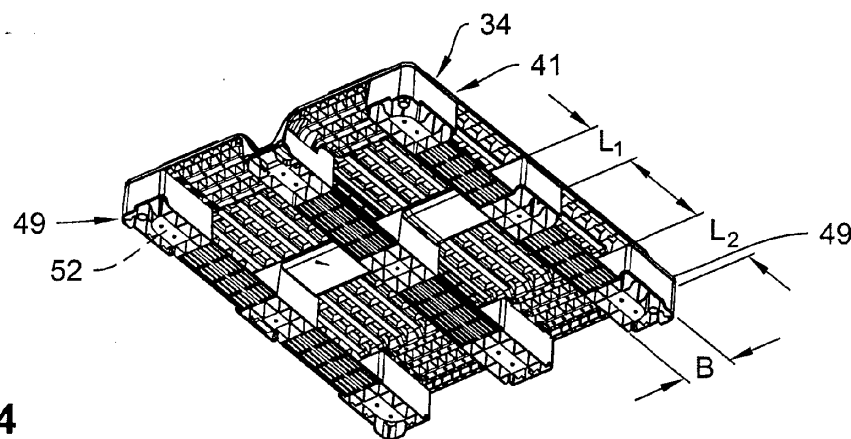
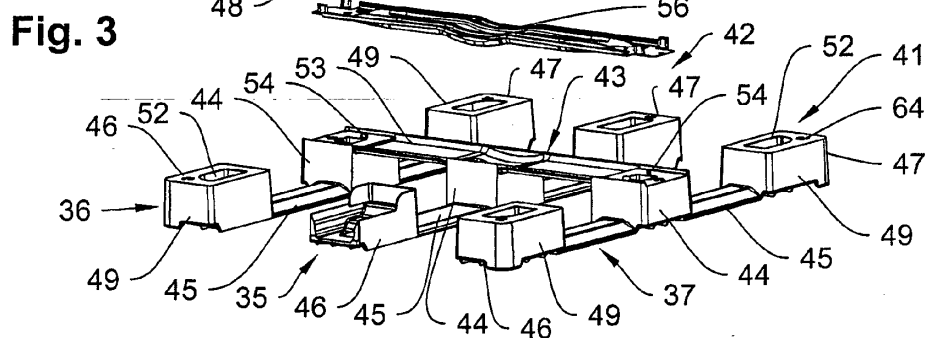
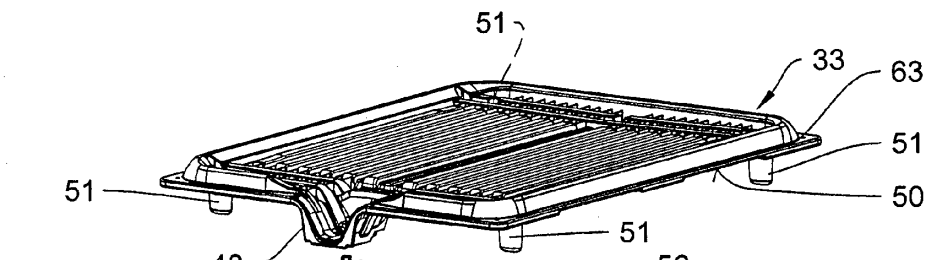
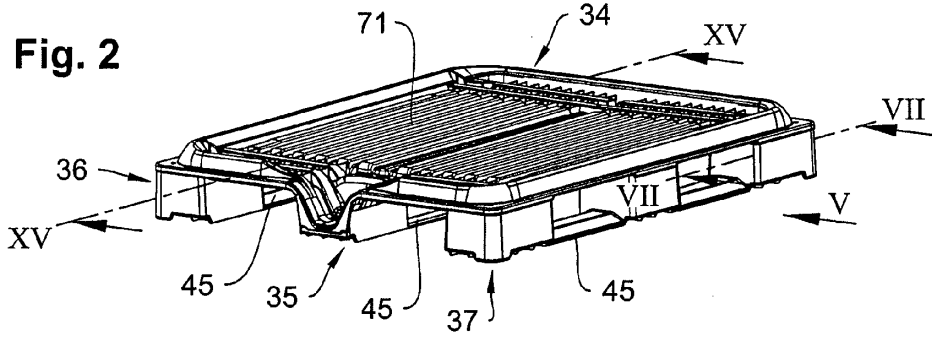
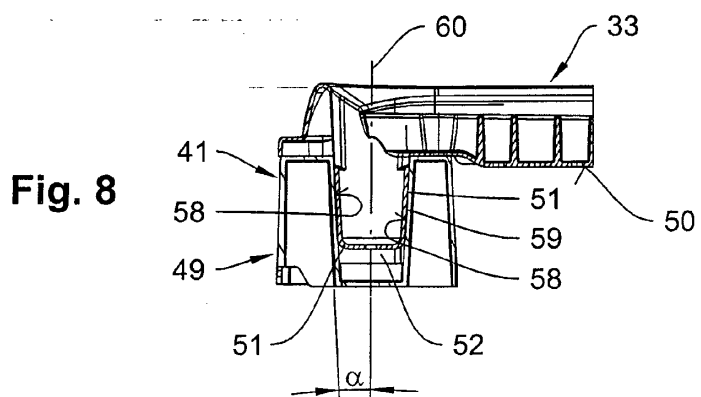
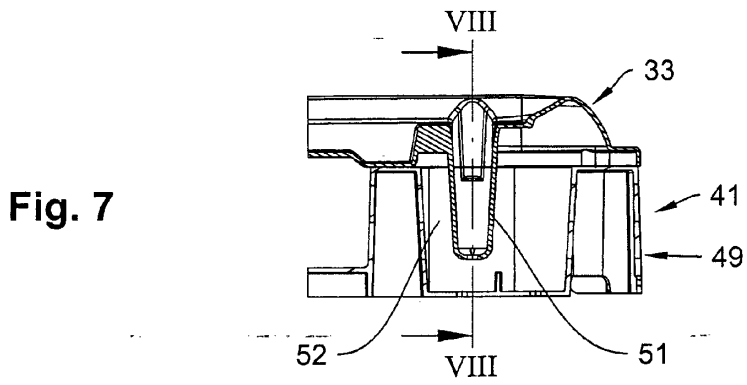
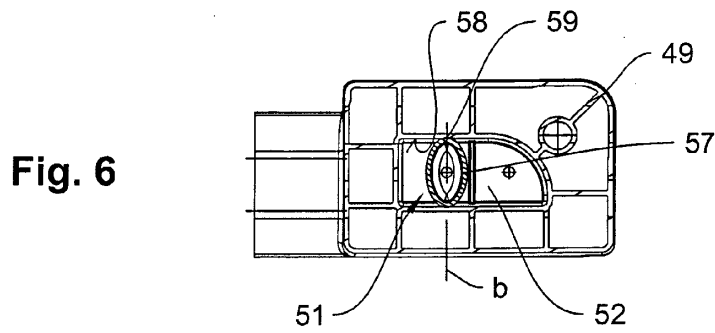
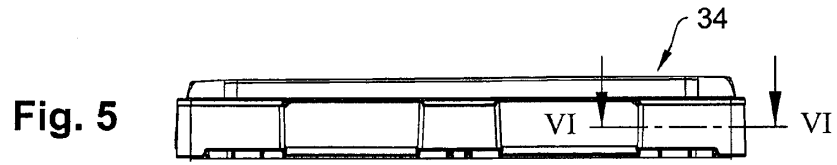


Fig. 4



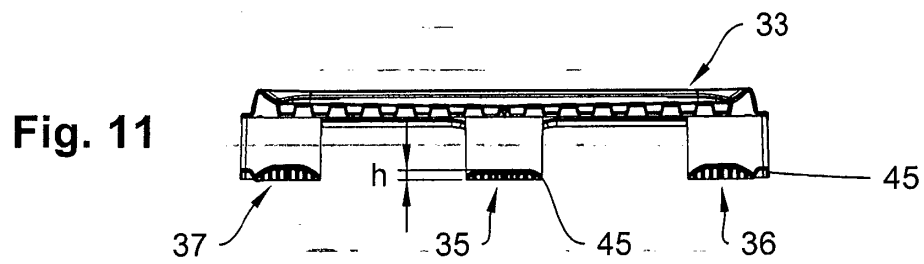
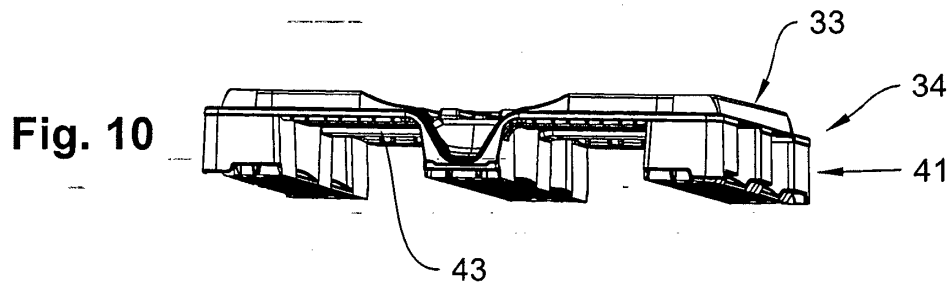
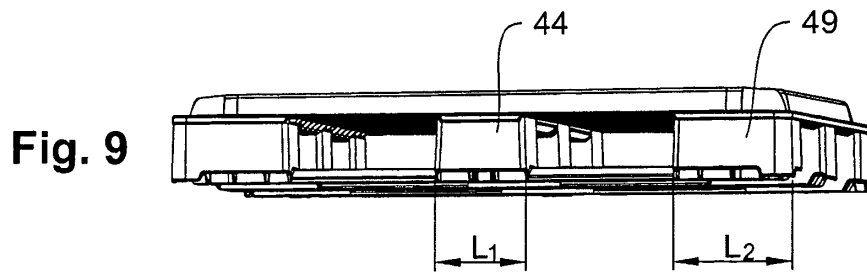


Fig. 12

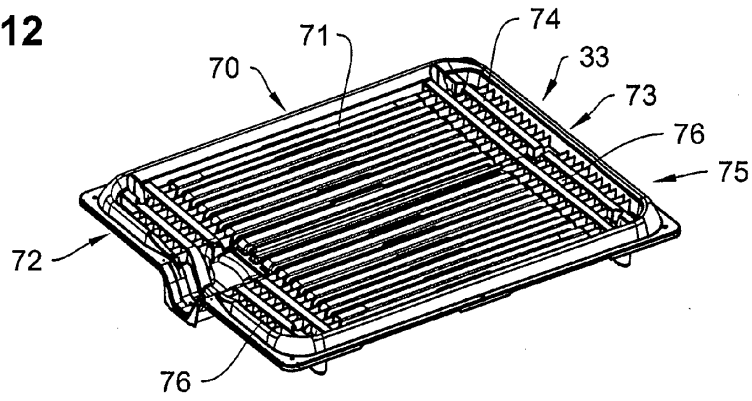


Fig. 13

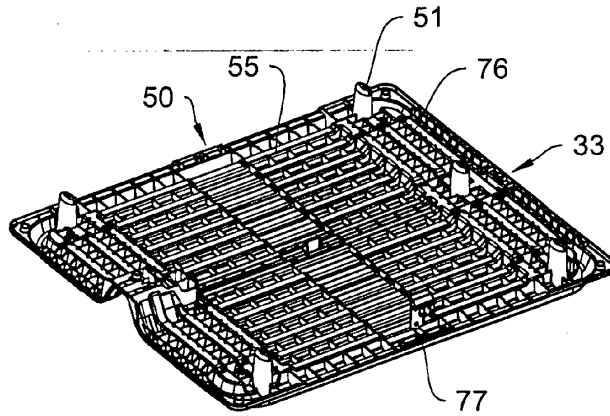


Fig. 14

