

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 805**

51 Int. Cl.:

B65D 77/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2011** **E 11181898 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2013** **EP 2433880**

54 Título: **Contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos**

30 Prioridad:

28.09.2010 DE 102010041545

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

03.06.2013

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 2 405 805 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

Contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos

La presente invención se refiere a un contenedor de transporte y de almacenamiento para líquidos con un contenedor interior de plástico, una envolvente exterior formada de un bastidor de rejilla metálica o de chapa así como con un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, que está instalado para la manipulación por medio de carretilla de horquilla elevadora, aparato de manipulación de estanterías o medio de transporte similar, en el que el bastidor inferior presenta un fondo de soporte para el apoyo del contenedor interior con patas de apoyo de un material no conductor de electricidad, en el que el fondo de soporte está dispuesto con un borde circunferencial entre un borde inferior de la envolvente exterior y las patas de apoyo y al menos una pata de apoyo está provista para la derivación de una carga electrostática del contenedor interior recibido en la envolvente exterior y dispuesto sobre el fondo de soporte con una pieza moldeada de chapa, que presenta en su extremo dirigido hacia el contenedor interior de una sección de conductor de contacto una sección de contacto del contenedor para la conexión conductora de electricidad con el fondo de soporte o la envolvente exterior y en su extremo dirigido hacia una superficie de soporte presenta una sección de contacto de soporte para la conexión conductora de electricidad con la superficie de soporte, en el que la superficie de contacto de apilamiento está conectada a través de un apéndice de la superficie de contacto configurado en la sección de contacto de soporte con la superficie de contacto del fondo, y está dispuesta en la dirección de un eje vertical del contenedor por encima de la superficie de contacto del fondo.

Durante la manipulación de los contenedores de transporte o de almacenamiento del tipo mencionado al principio o también durante el proceso de llenado y vaciado, respectivamente, se producen movimientos relativos de los líquidos alojados en el contenedor interior frente a la envoltura del contenedor interior. Estos movimientos relativos pueden conducir, en el caso de que el contenedor interior no esté provisto con una instalación adecuada para la derivación de la carga electrostática, a la configuración de un potencial del contenedor, de manera que existe el peligro de una inflamación del contenido del contenedor. Para la prevención de este riesgo se proveen los depósitos de transporte y de almacenamiento del tipo mencionado al principio con instalaciones, que posibilitan una derivación de una eventual carga electrostática del contenedor interior de plástico partiendo desde la envoltura del contenedor interior, pasando por la envolvente exterior del contenedor y el bastidor inferior del tipo de plataforma de carga del contenedor, hasta la superficie de soporte, sobre la que está dispuesto el contenedor. Especialmente en el caso de que el bastidor inferior del tipo de plataforma de carga o al menos las patas de apoyo del bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, que están en contacto directo con la superficie de soporte, estén formadas de un material no conductor de electricidad, es decir, por ejemplo de plástico o madera, también son necesarias medidas especiales en el bastidor inferior del tipo de plataforma de carga para posibilitar la derivación deseada con una eventual carga electrostática del contenedor interior, es decir, una "toma de tierra" del contenedor interior.

Se conoce a partir del documento EP 1 481 918 A1 un contenedor de transporte y de almacenamiento del tipo mencionado al principio, que está provisto con un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, cuyas patas e apoyo están formadas de madera. Para la conexión conductora de electricidad entre la envolvente exterior del contenedor de transporte y de almacenamiento y la superficie de soporte se propone prever en el lado exterior de las patas e apoyo una tira de chapa, que posibilita la derivación deseada de una carga electrostática. La colocación exterior de la tira de chapa en las patas de apoyo conduce a una disposición expuesta de la misma, de manera que especialmente en el caso de movimientos relativos de los contenedores de transporte y de almacenamiento dispuestos estrechamente adyacentes a una superficie de soporte, existe el peligro de un daño de la tira de chapa o incluso o desgarro, de manera que no se garantiza la derivación de electrostática pretendida a través de la tira de chapa. Además, la colocación de la tira de chapa en la pata de apoyo requiere el empleo de medios mecánicos de unión adicionales.

El documento US 5.365.858 A describe una plataforma de carga de plástico con una superficie superior que recibe una carga y con una superficie inferior, en la que están formadas integralmente dos patas que extendidas alargadas, que se extienden paralelas. Para el establecimiento de una conexión eléctrica entre la superficie superior y la superficie de fondo de una de las patas está previsto introducir un elemento conductor de electricidad en forma de una barra en el material de la plataforma de transporte de plástico configurada o rodear durante el proceso de moldeo de la plataforma de carga el elemento conductor con una colada de material de plástico. No se publica una superficie de contacto de apilamiento para el contacto de una envolvente exterior así como tampoco una cámara de alojamiento configurada, en la que se podría insertar una pieza moldeada de chapa configurada de acuerdo con la invención.

Por lo tanto, la presente invención tiene el cometido de proponer un contenedor de transporte y de almacenamiento, que está provisto en la zona del bastidor inferior con una instalación funcionalmente segura y, en particular, protegida contra influencias mecánicas exteriores para la derivación de una carga electrostática del contenedor interior, que se produce especialmente a través de movimientos relativos de los líquidos frente al contenedor interior.

Para la solución de este cometido, el contenedor de transporte y de almacenamiento de acuerdo con la invención

presenta las características de la reivindicación 1.

5 De acuerdo con la invención, la sección de conductor de contacto de la pieza moldeada de chapa se extiende dentro de una cámara de alojamiento configurada en la pata de apoyo y la sección de contacto de soporte presenta una disposición de superficies de contacto con una superficie de contacto de fondo y una superficie de contacto de apilamiento, en la que la superficie de contacto de apilamiento está conectada con la superficie de contacto del fondo por medio de un apéndice de superficie de contacto configurado en la sección de contacto de soporte y está dispuesta en la dirección de un eje vertical del contenedor por encima de la superficie de contacto del fondo.

10 En virtud de la disposición interna de la sección de conductor de contacto de la pieza moldeada de chapa en la cámara de alojamiento configurada en la pata de apoyo respectiva, la pieza moldeada de chapa o bien la sección de conductor de contacto se encuentran en un entorno blindado frente a las influencias mecánicas externas, de manera que especialmente en el caso de una disposición inmediatamente adyacente de varios contenedores de transporte y de almacenamiento, se puede excluir un daño de la pieza moldeada de chapa a través de un "enganche" del bastidor inferior adyacente del tipo de plataforma de carga de los contenedores de transporte y de almacenamiento.

15 Además, de acuerdo con la configuración según la invención, la sección de contacto de soporte está provista con una disposición de superficies de contacto, que posibilita tanto un contacto seguro de toma de tierra de un contenedor individual con una superficie de soporte como también un contacto de toma de tierra seguro en el caso de una disposición superpuesta apilada de varios contenedores de transporte y de almacenamiento. En el primer caso, se realiza un contacto e toma de tierra entre la superficie de contacto del fondo y la superficie de soporte. En el segundo caso, a través de la superficie de contacto de apilamiento dispuesta adyacente a la superficie de contacto el fondo se realiza un contacto conductor de electricidad entre la pieza moldeada de chapa de un contenedor de transporte y de almacenamiento dispuesto en disposición apilada sobre un contenedor de transporte y de almacenamiento inferior porque la superficie de contacto de apilamiento, en virtud de su disposición relativa con respecto a la superficie de contacto del fondo entra en contacto directo con un borde superior de la envolvente exterior el otro contenedor de transporte y de almacenamiento dispuesto debajo. En este caso, el apéndice de las superficies de contacto entre la superficie de contacto del fondo y la superficie de contacto de apilamiento apoya el posicionamiento relativo seguro de los contenedores de transporte y de almacenamiento dispuestos en la disposición de apilamiento.

20 De acuerdo con la invención, la sección de contacto del contenedor está configurada como medio de fijación para la fijación de la pieza moldeada de chapa en la pata de apoyo, de manera que se puede prescindir del empleo de medios de unión mecánicos adicionales para la fijación de la pieza moleada de chapa en la pata de apoyo.

25 La sección de contacto del contenedor está configurada en forma de una pestaña de flexión, que se conduce a través de una ranura de fijación configurada en el fondo de apoyo y está articulada hacia el fondo de apoyo, de tal manera que la pestaña de flexión es recibida entre el fondo de apoyo y el fondo de soporte. Por una parte, la configuración de la sección de contacto del contenedor como pestaña de flexión posibilita una función doble de la sección de contacto del depósito en virtud de la utilización simultánea como medio de fijación. Por otra parte, la disposición de la pestaña de flexión se selecciona de una manera especialmente ventajosa porque a través de la disposición entre el fondo de soporte y el fondo de apoyo, la pestaña de flexión está asegurada contra una flexión imprevista con el peligro del aflojamiento de la unión entre la pieza moldeada de chapa y la pata de apoyo.

30 Cuando de acuerdo con una forma de realización preferida, la pata de apoyo para el apoyo de la sección de contacto de soporte en su extremo dirigido hacia la superficie de soporte presenta una disposición de superficies de apoyo configurada de manera correspondiente con el apéndice de las superficies de contacto, se posibilita un refuerzo de la sección de contacto de soporte, de manera que para la pieza moldeada de chapa o bien la sección de contacto de soporte de la pieza moldeada de chapa se pueden seleccionar también espesores de chapa mínimos, sin poner en peligro la estabilidad de la forma del apéndice de superficies de contacto configurado en la sección de contacto de soporte.

35 Cuando de acuerdo con una forma de realización preferida, la pieza moldeada de chapa está configurada esencialmente en forma de L, extendiéndose la sección de contacto de soporte transversalmente a la sección de conductor de contacto de la pieza moldeada de chapa, y la sección de contacto del contenedor está configurada como proyección en un extremo de apoyo de la sección de conductor de contacto, que está colocado opuesto a la sección de contacto de soporte, existe una posibilidad especialmente sencilla para la instalación de la pieza moldeada de chapa en la pata de apoyo, en la que la pieza moldeada de chapa es insertada desde abajo en la cámara de alojamiento configurada en la pata de apoyo hasta que a través del tope del extremo de tope de la sección de conductor de contacto contra el fondo de apoyo ha definido el posicionamiento correcto de la pieza moldeada de chapa en la pata de apoyo.

40 Se ha revelado como especialmente ventajoso con respecto a un apoyo mecánicamente seguro de la sección de contacto de soporte de la pieza moldeada de chapa que la sección de contacto de soporte se apoye sobre bordes frontales de paredes de la cámara de alojamiento.

- 5 Se posibilita un posicionamiento especialmente seguro de la pieza moldeada de chapa y que evita los movimientos relativos de la pieza moldeada de chapa en la pata de apoyo cuando la sección de contacto de soporte está provista en su borde de unión con la sección de conductor de contacto y en su borde exterior libre opuesto al borde de unión con instalaciones de retención para la fijación de la posición de la sección de contacto de soporte en la cámara de alojamiento.
- 10 Se consigue una configuración especialmente sencilla y, además, funcionalmente segura de las instalaciones de retención cuando las instalaciones de retención asociadas al borde de unión están configuradas como instalaciones de retención configuradas en bordes longitudinales de la sección de conductor de contacto, que configuran con las paredes de la cámara de alojamiento una unión de engrane por aplicación de fuerza y en unión positiva.
- 15 Se consigue un posicionamiento correspondientemente seguro y una configuración sencilla de las instalaciones de retención asociada al borde exterior libre cuando estas instalaciones de retención están configuradas como pestañas de fijación, que están configuradas como proyecciones del material en el borde exterior libre y se extienden paralelamente a los bordes longitudinales de la sección de conductor de contacto.
- 20 Se puede impedir una deformación no deseada de la sección de contacto de soporte como consecuencia de un desplazamiento frecuente en la práctica de los contenedores de transporte y de almacenamiento sobre el fondo o sobre el borde superior de la envolvente exterior de un contenedor inferior en configuración apilada cuando la sección de contacto de soporte está provista en bordes transversales, que se extienden entre el borde de unión y el borde exterior libre de la sección de contacto de soporte, con bordes nervados, que están inclinados frente a la superficie de contacto del fondo y a la superficie de contacto de apilamiento en dirección a la sección de contacto del contenedor.
- 25 Cuando la sección de contacto de soporte en su borde de unión está provista, respectivamente, con pestañas de apoyo que se extienden paralelas a los bordes longitudinales de la sección de conductor de contacto, que están distanciadas a través de escotaduras para el alojamiento de paredes de la cámara de alojamiento y que se apoyan para el apoyo de los bordes transversales de la sección de contacto de soporte con un borde de apoyo en el lado inferior del fondo de apoyo, son posibles configuraciones resistentes a la deformación de secciones de contacto de soporte, que se extienden sobre la sección transversal de la cámara de alojamiento en la pata de apoyo.
- A continuación se explican en detalle formas de realización preferidas con la ayuda del dibujo. En este caso:
- La figura 1 muestra dos contenedores de transporte y de almacenamiento para líquidos en una configuración de apilamiento;
- 30 la figura 2 muestra una vista de detalle II de los contenedores de transporte y de almacenamiento representados en la figura 1 en configuración de apilamiento con representación de una pieza moldeada de chapa empelada como chapa de toma de tierra en una pata de apoyo central de un patín exterior de una paleta de patón;
- la figura 3 muestra la pieza moldeada de chapa empelada en la pata de apoyo según la figura 2 en representación isométrica;
- 35 la figura 4 muestra otra forma de realización de la pieza moldeada de chapa en representación isométrica.
- La figura 1 muestra dos contenedores de transporte y de almacenamiento 10 y 11 colocados superpuestos en una configuración de apilamiento, que presentan, respectivamente un contenedor 12 de plástico, que está dispuesto en una estructura de envoltura 13 que blindada el contenedor 12 de cargas mecánicas. La estructura de envoltura 13 presenta una envolvente exterior 14, que está configurada en el presente caso a partir de una pluralidad de barras horizontales 15 y barras verticales 16 que se cruzan entre sí bajo la configuración de una estructura de rejilla.
- 40 La envolvente exterior 14 descansa con un borde inferior 17, configurado en el presente caso por una barra horizontal inferior 15, sobre un fondo de soporte 18 y presenta un bastidor inferior configurado aquí como paleta de patines 19.
- La paleta de patines 19 presenta en el presente caso tres patines dispuestos paralelos entre sí, a saber, dos patines exteriores 24, 25 y un patín central 26, que están distanciados entre sí hasta el punto de que entre el patín exterior izquierdo 24 y el patín central así como entre el patín central 26 y el patín exterior derecho 25 está configurado en cada caso un espacio de inserción E_1 , E_2 , en el que se puede insertar una carretilla de horquilla elevadora no representada en detalle con dientes de su horquilla elevadora para posibilitar un transporte de los contenedores de transporte y de almacenamiento 10, 11.
- 45 La paleta de patines 19 presenta sobre el patín exterior 24, 25, respectivamente, dos patas de esquina 27, 28 y una pata de apoyo central 29, en cambio el patín central solamente está provisto en el extremo trasero no representado en la figura 1 con una pata de apoyo central, que está dispuesta en una alineación con las dos patas de esquina traseras 28 de los patines exteriores 24, 25. En el extremo delantero del patín central 26, el fondo de soporte 18 está
- 50

provisto con un avellanado del fondo 30, que posibilita un apoyo del fondo de soporte 18. Para el apoyo de una zona central del fondo de soporte 18, las patas de apoyo centrales 29 de los patines exteriores 24, 25 están conectadas entre sí por medio de una traviesa de fondo 80 que refuerza el fondo de soporte 18 (figura 2).

5 Los contenedores interiores 12 de plástico, dispuestos en las envolventes exteriores 14 sobre la paleta de patines 19 están provistos en cada caso con un orificio de llenado 31 que se puede cerrar y con una grifería de extracción 32 dispuesta en la zona del avellanado del fondo 30 en el contenedor interior 12, de manera que los contenedores interiores 12 se pueden llenar con líquido, que se puede extraer de nuevo en caso necesario desde el contenedor interior 12 a través de la activación de una instalación de válvula 33 de la grifería de extracción 32.

10 Especialmente en el caso de utilización de los contenedores de transporte y de almacenamiento 10, 11 para el transporte o para el almacenamiento de líquidos, que presentan contenidos explosivos o configuran gases fácilmente inflamables en el contenedor de líquido, existe el peligro de que durante el llenado o durante el vaciado de los contenedores interiores 12, en virtud de la fricción entre el líquido y la envoltura del contenedor interior 12, se produzca una carga electrostática del contenedor interior 12, que puede conducir a un encendido del líquido o bien de los gases formados a través del líquido. Para la prevención de una carga electrostática están previstas, por lo tanto, 15 medidas, que posibilitan una derivación de la carga electrostática desde la envoltura de los contenedores interiores 12 hasta una superficie de soporte 34 del sostenedor de transporte y de almacenamiento 10. A tal fin, en los contenedores de transporte y de almacenamiento 10, 11 representados en la figura 1, están previstas unas instalaciones de conductores no representadas aquí en detalle, que posibilitan una conexión conductora de electricidad entre la envoltura de los contenedores interiores 2 y la envoltura exterior 14 respectiva. Además, está 20 realizada una conexión conductora de electricidad a través del contacto del borde inferior 17 de la envoltura exterior 14 con el fondo de soporte 18 configurado de forma conductora de electricidad.

25 Para la derivación adicional de una eventual carga electrostática, de acuerdo con el ejemplo de realización representado en la figura 1, en la pata de apoyo central 29 de al menos un patín exterior 24, 25 está prevista una pieza moldeada de chapa 35 representada en la figura 35. La pieza moldeada de chapa 35 del contenedor de transporte y de almacenamiento inferior 10 posibilita una conexión conductora de electricidad del fondo de soporte 18 con la superficie de soporte 34, y la pieza moldeada de chapa 35 del contenedor de transporte y de almacenamiento superior 11 de la configuración de apilamiento posibilita una conexión conductora de electricidad del fondo de soporte 18 del contenedor de transporte y de almacenamiento superior 10 con la envoltura exterior 14 del contenedor de transporte y de almacenamiento inferior 10.

30 La figura 2 muestra una vista parcial ampliada de la pata de apoyo central 29 en la paleta de patines 19 del contenedor de transporte y de almacenamiento superior 11 en una vista identificada a través de la flecha II en la figura 1. La pata de apoyo central 29 presenta una estructura interior 36 dividida en cámaras, sirviendo una cámara de alojamiento 38 para la disposición de la pieza moldeada de chapa 35.

35 Para la explicación de la configuración de la pieza moldeada de chapa 35 se hace referencia en primer lugar a la figura 3, que muestra la pieza moldeada de chapa 35 en una representación individual. De acuerdo con ello, la pieza moldeada de chapa 35 presenta una sección de conductor de contacto 39 configurada esencialmente lineal y en forma de tira, que está provista en su extremo superior con una sección de contacto del contenedor 40, que está configurada como proyección en forma de pestaña en un extremo de tope 41 de la sección de conductor de contacto 39. La sección de conductor de contacto 39 pasa en su extremo configurado opuesto al extremo de tope 41 a una 40 sección de contacto de soporte 42, que se conecta transversalmente y en el presente caso formando un ángulo de 90° aproximadamente, en la sección de conductor de contacto 39, de manera que la pieza moldeada de chapa 35 está configurada esencialmente en forma de L.

45 En la zona de un borde de unión 43, configurado en la transición desde la sección de conductor de contacto 39 hacia la sección de contacto de soporte 42, la sección de conductor de contacto 39 está provista en los extremos de nervaduras 44, 45 del borde conductor de contacto, respectivamente, con una instalación de retención 46.

50 La sección de contacto de soporte 42 presenta una disposición de superficies de contacto 48 con una superficie de contacto de apilamiento 49 y con una superficie de contacto del fondo 51, dividida por medio de un apéndice de superficie de contacto 50 desde la superficie de contacto de apilamiento 49. En un borde exterior 52 opuesto al apéndice de superficies de contacto 50 están configuradas unas pestañas de fijación 53, 54, que están provistas, respectivamente, con una instalación de retención 55, que en el presente caso están configuradas de la misma manera que las instalaciones de retención 46 en la sección de conductor de contacto 39. En este caso, las pestañas de fijación 53, 54 están distanciadas de la sección de conductor de contacto 39 a través de la sección de contacto de soporte 42, esencialmente paralelas a las nervaduras del borde del conductor de contacto 44, 45 de la sección de conductor de contacto 39.

55 En bordes transversales 57, 58, que se extienden entre el borde de unión 43 y el borde exterior 52 de la sección de contacto de soporte 42, están configurados unos bordes nervados 59, que están inclinados frente a la superficie de contacto de apilamiento 49 o bien de la superficie de contacto del fondo 51 en dirección a la sección de contacto del

contenedor 40.

Como se muestra en la figura 2, la pieza moldeada de chapa 35 instalada en la pata de apoyo central 29 está alojada con su sección de conductor de contacto 39 en la cámara de alojamiento 38 de la pata de apoyo central 29, que presenta en su extremo inferior un orificio de entrada 63 y que está cerrada en su extremo superior por medio de un fondo de apoyo 64 de la pata de apoyo 29. Para la instalación de la pieza moldeada de chapa 35 en la cámara de alojamiento 38 se inserta la pieza moldeada de chapa 35 antes de la disposición del fondo de soporte 18 con su lado inferior 65 contra el fondo de apoyo 64 de la pata de apoyo 29 a través del orificio de entrada 63 desde abajo en la cámara de alojamiento 38. En este caso, se inserta la sección de contacto del contenedor 40 en una ranura de fijación 66 en el fondo de apoyo 64 hasta que el extremo e tope 41 (figura 3) se apoya contra el lado inferior del fondo de apoyo 64. Al mismo tiempo, las instalaciones de retención 46 configuradas en la zona del borde de unión 43 (figura 3) en las nervaduras 44, 45 del borde de conductor de contacto así como las instalaciones de retención 55 configuradas en las pestañas de fijación 53, 54 son introducidas a presión contra la resistencia a la deformación de paredes adyacentes de la cámara 67, 68 en la cámara de alojamiento 38, de manera que las instalaciones de retención 46 y 55 configuran una unión de engrane con las paredes de la cámara 67, 68. Puesto que el orificio de entrada 63 de bordes frontales 70 adyacentes de las paredes de la cámara 67, 68 presentan un contorno, que corresponde en su desarrollo a una sección transversal aproximadamente en forma de Z de la sección de contacto de soporte 42, la cámara de alojamiento 38 configura con las paredes de la cámara 67, 68 una disposición de superficies de apoyo para el apoyo de la sección de contacto de soporte 42.

Como se muestra, además, en la figura 2, a través del apéndice de las superficies de contacto 50 se posibilita tanto un desplazamiento vertical de la superficie de contacto de apilamiento 49 frente a la superficie de contacto del fondo 51 en la dirección de un eje vertical del contenedor 71 como también un desplazamiento horizontal de la superficie de contacto de apilamiento 49 frente a la superficie de contacto del fondo 51, con la consecuencia de que un borde superior 20, formado por una barra horizontal 15, del contenedor de transporte y de almacenamiento inferior 10 en la figura 1 en la disposición de apilamiento representada se apoya tanto en dirección vertical como también en dirección horizontal de una manera definida en la sección de contacto de soporte 42. En este caso, la superficie de contacto de apilamiento 49 proporciona un contacto eléctrico seguro en dirección vertical y el apéndice de las superficies de contacto 50 proporciona una fijación horizontal del contenedor de transporte y de almacenamiento superior 11 en la disposición de apilamiento sobre el contenedor de transporte y de almacenamiento inferior 10, de manera que no sólo se proporciona un contacto eléctrico seguro sino al mismo tiempo también una disposición de apilamiento segura.

Como se deduce claramente, además, a partir de la figura 2 en una confrontación con la figura 1, la superficie de contacto del fondo 51 de la pieza moldeada posibilita en el caso de una disposición del contenedor de transporte y de almacenamiento 11 sobre la superficie de soporte 34 un contacto inmediato entre la pieza moldeada de chapa 35 y la superficie de soporte 34. En el ejemplo de realización representado aquí, la superficie de contacto del fondo 51 está configurada ligeramente abombada, puesto que los bordes transversales 57, 58 de la sección de contacto de soporte 42 están doblados ligeramente hacia arriba en la zona de la superficie de contacto el fondo 51, de manera que no se impide un desplazamiento del contenedor de transporte y de almacenamiento 10 y 11, respectivamente, sobre la superficie de soporte 34 o bien sobre el borde superior 20. Para poder compensar también eventuales irregularidades mayores sobre un sustrato definido por la superficie de soporte 34 o el borde superior 20, en el ejemplo de realización representado aquí, los bordes transversales 57, 58 de la sección de contacto de soporte 42 están engastados con un borde nervado 59, 69.

La sección de contacto de soporte 42 de la pieza moldeada de chapa 35 está provista cerca de los bordes transversales 57, 58 con pestañas de apoyo 74, 75 adicionales, que se extienden, respectivamente, a distancia a través de una escotadura 77, 78 paralelamente a la sección de conductor de contacto 39. Las pestañas de apoyo 74, 75 presentan en su extremo libre, respectivamente, un borde de apoyo 79, que sirve para el apoyo contra el lado inferior del fondo de apoyo 64.

Como ya se ha indicado al principio, la pieza moldeada de chapa 35 es insertada antes de la disposición del fondo de soporte 18 con su lado inferior 65 contra el fondo de apoyo 64 de la pata de apoyo 29 en la cámara de alojamiento 38. A continuación de la introducción de la pieza moldeada de chapa 35 en la cámara de alojamiento 38 y del apoyo del extremo de tope 41 de la sección de conductor de contacto 39 contra el lado inferior del fondo de apoyo 64 se dobla la sección de contacto del contenedor 40 configurada en forma de pestaña contra el fondo de apoyo 64, de manera que adicionalmente a las instalaciones de retención 46 y 55 se proporciona otra conexión mecánica adicional entre la pieza moldeada de chapa 35 y la pata de apoyo 29. A continuaciones enrosca el fondo de soporte 18 con su lado inferior 65 o bien con la traviesa de fondo 80 dispuesta en el lado inferior 65 con el fondo de apoyo 29, de manera que la sección de contacto del contenedor 40 es recibida entre el fondo de apoyo 64 y el fondo de soporte 18 y está asegurada en su configuración doblada contra el fondo de apoyo 64.

En el caso de la instalación de la pieza moldeada de chapa 35 en la pata de apoyo 29, las escotaduras 77, 78 sirven para el alojamiento de las paredes de la cámara 67, 68, de manera que la disposición de las pestañas de apoyo 74, 75 adyacente a las escotaduras 77, 78 posibilita un apoyo seguro de la sección de contacto de soporte 42 también

en el caso de una anchura b de la sección de contacto de soporte 42, que excede la distancia 'a' de las paredes de la cámara 67, 68.

5 La figura 4 muestra en otra forma de realización una pieza moldeada de chapa 72, que presenta, a diferencia de la pieza moldeada de chapa 35, una sección de contacto de soporte 73, que está adaptada en su anchura b_1 a la distancia 'a' de las paredes de la cámara 67, 68, de manera que a diferencia de la pieza moldeada de chapa 35, no son necesarias pestañas de apoyo adicionales para el apoyo seguro. Por lo demás, la pieza moldeada de chapa 72 está configurada esencialmente en coincidencia con la pieza moldeada de chapa 35 y presenta una sección de conductor de contacto 39, que está provista en su extremo opuesto a la sección de contacto de soporte 73 con una sección de contacto del contenedor 40.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- Contenedor de transporte y de almacenamiento (10, 11) para líquidos con un contenedor interior (2) de plástico, una envolvente exterior (14) formada de un bastidor de rejilla metálica o de chapa así como con un bastidor inferior del tipo de plataforma de carga, que está instalado para la manipulación por medio de carretilla de horquilla elevadora, aparato de manipulación de estanterías o medio de transporte similar, en el que el bastidor inferior presenta un fondo de soporte (18) para el apoyo del contenedor interior y patas de apoyo (27, 28, 29) de un material no conductor de electricidad, en el que el fondo de soporte (18) está dispuesto con un borde circunferencial entre un borde inferior (17) de la envolvente exterior (14) y las patas de apoyo (27, 28, 29) y al menos una pata de apoyo (27, 28, 29) está provista para la derivación de una carga electrostática del contenedor interior (12) recibido en la envolvente exterior (14) y dispuesto sobre el fondo de soporte (18) con una pieza moldeada de chapa (35, 72), que presenta en su extremo dirigido hacia el contenedor interior (12) de una sección de conductor de contacto (39) una sección de contacto del contenedor (40) para la conexión conductora de electricidad con el fondo de soporte (18) o la envolvente exterior (14) y en su extremo dirigido hacia una superficie de soporte (34) presenta una sección de contacto de soporte (42, 73) para la conexión conductora de electricidad con la superficie de soporte (34), en el que la superficie de contacto de soporte (42, 73) presenta una disposición de superficie de contacto (48) con una superficie de contacto del fondo (51) y una superficie de contacto de apilamiento (49), en la que la superficie de contacto de apilamiento (49) está conectada a través de un apéndice de la superficie de contacto (50) configurado en la sección de contacto de soporte (42, 73) con la superficie de contacto del fondo (51), y está dispuesta en la dirección de un eje vertical del contenedor por encima de la superficie de contacto del fondo (51), caracterizado por que la sección de conductor de contacto (39) de la pieza moldeada de chapa (35, 72) se extiende dentro de una cámara de alojamiento (38) configurada en la pata de apoyo (27, 28, 29) y la sección de contacto del contenedor (40) está configurada como medio de fijación para la fijación de la pieza moldeada de chapa (35, 72) en la pata de apoyo (29) en forma de una pestaña de flexión, que está conducida a través de una ranura de fijación (66) configurada en un fondo de apoyo (64) de la pata de apoyo (29) y está articulada hacia el fondo de apoyo de tal manera que la sección de contacto del contenedor esta recibida entre el fondo de apoyo y el fondo de soporte (18).
- 2.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la pata de apoyo (29) presenta para el apoyo de la sección de contacto de soporte (42, 73) en su extremo dirigido hacia la superficie de soporte (34) una disposición de superficies de apoyo configurada de manera correspondiente con el apéndice de las superficies de contacto (50).
- 3.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la pieza moldeada de chapa (35, 72) está configurada esencialmente en forma de L, extendiéndose la sección de contacto de soporte (42, 73) transversalmente a la sección de conductor de contacto (39) de la pieza moldeada de chapa, y la sección de contacto del contenedor (40) está configurada como apéndice en un extremo de tope (41), opuesto a la sección de contacto de soporte (42, 73) de la sección de conductor de contacto (39).
- 4.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que la sección de contacto de soporte (42, 73) se apoya sobre bordes frontales (70) de paredes de cámara (67, 68) de la cámara de alojamiento (38).
- 5.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que la sección de contacto de soporte (42, 73) está provista en su borde de unión (43) con la sección del conductor de contacto (39) y en su borde exterior libre (52) opuesto al borde de unión con instalaciones de retención para la fijación de la posición de la sección de contacto de soporte (42, 73) en la cámara de alojamiento (38).
- 6.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que las instalaciones de retención asociadas al borde de unión (43) están configuradas como instalaciones de retención (46) dispuestas en bordes longitudinales de la sección de conductor de contacto (39), las cuales configuran con las paredes (67, 68) de la cámara de alojamiento (38) una unión de engrane por aplicación de fuerza y en unión positiva.
- 7.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que las instalaciones de retención asociadas al borde exterior (52) están configuradas como pestañas de fijación (53, 54), que están configuradas como proyecciones del material en el borde exterior y se extienden paralelamente a los bordes longitudinales de la sección de conductor de contacto (39).
- 8.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que la sección de contacto de soporte (42, 73) está provista en bordes transversales (57, 58), que se extienden entre el borde de unión (43) y el borde exterior (52), con bordes de nervadura (59, 69), que están inclinados frente al plano de contacto de la superficie de contacto del fondo (51) y la superficie de contacto de apilamiento (49) en dirección a la sección de contacto del contenedor (40)
- 9.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7 y la reivindicación 8, caracterizado por que la sección de contacto de soporte (42) está provista en su borde de unión (43), respectivamente, con pestañas de apoyo (74, 75) que se extienden paralelamente a los bordes longitudinales de la sección de conductor de contacto (39), las cuales están distanciadas a través de escotaduras (77, 78) para el alojamiento de las paredes (67, 68) de la

cámara de alojamiento (38) y para el apoyo de los bordes transversales (57, 58) de la sección de contacto de soporte (42) se apoyan con un borde de apoyo (79) en el lado inferior del fondo de apoyo (64).

Fig. 1



