

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 465 491**

51 Int. Cl.:

B65D 19/40 (2006.01)

B65D 77/04 (2006.01)

B65D 21/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.04.2012 E 12164351 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 2514682**

54 Título: **Infraestructura a modo de palé para recipientes de transporte y de almacenamiento de líquidos**

30 Prioridad:

18.04.2011 DE 102011007587

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

05.06.2014

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 2 465 491 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

Infraestructura a modo de palé para recipientes de transporte y de almacenamiento de líquidos

El presente invento se refiere a una infraestructura a modo de palé según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Una infraestructura a modo de palé de la clase mencionada más arriba es conocida por ejemplo a través del documento DE 202 17 856 U1. La infraestructura conocida posee patas de esquina dispuestas en las esquinas de bastidor de base, que posee un cuerpo de pie de esquina con dos cuerpos parciales, que en la zona de un eje central se configuran de manera de uno se prolongue en el otro. Los cuerpos parciales poseen cada uno en el bode superior una pared frontal y en el borde inferior de la pared frontal una superficie superior de apoyo y una superficie inferior de apoyo dispuestas esencialmente en ángulo recto con relación a la pared frontal. La superficie superior de apoyo sirve en este caso para la unión con el fondo de la infraestructura y la superficie inferior de apoyo sirve para la unión con el bastidor de base de la infraestructura.

10 Los recipientes de transporte y de almacenamiento de la clase mencionada más arriba se disponen con frecuencia durante el almacenamiento en una disposición apilada en la que se colocan uno encima del otro al menos dos recipientes de transporte y de almacenamiento. La superficie inferior de apoyo de las patas de esquina y centrales sirve en este caso para el asiento sustentado del recipiente de transporte y de almacenamiento superior sobre un borde superior exterior del recipiente de transporte y de almacenamiento inferior. Debido a la configuración esencialmente plana de las superficies inferiores de apoyo se hallan en este caso el bastidor de base de la infraestructura del recipiente de transporte y de almacenamiento superior y el borde superior de la envolvente del recipiente de transporte y de almacenamiento inferior en un plano horizontal común.

15 El bastidor de base del recipiente de transporte y de almacenamiento superior y el borde del recipiente de transporte y de almacenamiento inferior se compaginan desde el punto de vista de sus dimensiones de tal modo, que en la disposición apilada el bastidor de base se halla dentro de unos límites determinados por el borde superior. Con ello se produce un determinado posicionamiento relativo del recipiente superior con relación al recipiente inferior dentro de la configuración del apilamiento. A causa de las inevitables tolerancias de fabricación se prevé entre el borde superior del recipiente inferior y el bastidor de base del recipiente superior una separación horizontal no definida exactamente para garantizar en cualquier momento, que el bastidor de base del recipiente superior pueda ser alojado durante la formación de la disposición apilada en el espacio interior del borde superior del recipiente superior. Debido a la separación sólo es posible en la práctica un posicionamiento más o menos exacto de los centros de gravedad de los recipientes dispuestos uno encima del otro sobre un eje vertical común con el correspondiente cuidado del personal, que maneje una carretilla elevadora o análogo. En el caso de que no se apile con el cuidado necesario se puede producir una desviación horizontal más o menos grande del centro de gravedad del recipiente superior con relación al centro de gravedad del recipiente inferior, de manera, que, además de la carga de los recipientes, que actúa verticalmente, se crea una par de vuelco eficaz alrededor de un eje transversal del recipiente. Este par de vuelco puede conducir en el caso extremo, en especial al disponer el apilamiento de recipientes sobre una base no plana o sobre un plano inclinado a una inestabilidad de la disposición apilada, que haga peligrar la seguridad del apilamiento.

20 Fundamentalmente es posible fijar las tolerancias de fabricación del bastidor de base y del borde superior entre límites tan estrechos, que debido a una separación dimensionada lo más pequeña posible entre el bastidor de base y el borde superior sólo se produzcan desviaciones muy pequeñas del centro de gravedad del recipiente superior con relación al centro de gravedad del recipiente inferior. Sin embargo, por otro lado, con tolerancias de fabricación dimensionadas demasiado estrechas se incrementa al riesgo de que al formar una disposición apilada o al deshacer una disposición apilada tenga lugar un agarrotamiento del bastidor de base del recipiente superior y el borde superior del recipiente inferior, con lo que puede surgir situaciones de peligro, que eventualmente puede conducir a la caída y al deterioro del recipiente superior.

25 A través del documento EP 1 232 961 A1 se conocen una infraestructura para recipientes de transporte y de almacenamiento de líquidos así como un recipiente de transporte y de almacenamiento provisto de ella en la que la infraestructura posee patas de esquina con cuerpos de pata de esquina configurados como cuerpos de material plástico, que en su superficie de apoyo inferior poseen entre el borde del contorno de la pared frontal y una zona de unión un cuerpo de tope, que con su separación del borde del contorno define un borde de asiento para el apoyo de la infraestructura sobre una envolvente exterior de un recipiente de transporte y de almacenamiento. En la infraestructura a modo de palé conocida se forma el cuerpo de tope por medio de un conformado del cuerpo de base de esquina, que sirve al mismo tiempo para el establecimiento de una unión por aprisionamiento con un bastidor de pie de la infraestructura.

30 A través del documento DE 20 2006 001 222 U1 se conocen también una infraestructura a modo de palé así como un recipiente de transporte y de almacenamiento para líquidos con una infraestructura de esta clase, estando provista la infraestructura de patas de esquina, que poseen un cuerpo de pata de esquina de material plástico con partes conformadas a partir del material plástico del cuerpo de la pata de esquina para formar un cuerpo de tope.

El documento DE 203 16 883 U1 divulga una infraestructura a modo de palé para recipientes de transporte y de almacenamiento de líquidos conformada como palé con patines y que posee patas de esquina conformadas a partir de una preforma de chapa, que por medio de remaches huecos soldados con las patas de esquina se unen con los patines.

5 El presente invento se basa en el problema de proponer una infraestructura a modo de palé para recipientes de transporte y de almacenamiento de líquidos que haga posible la formación de una disposición apilada segura de varios recipientes de transporte y de almacenamiento apilados uno encima de otros con una configuración lo más sencilla posible de las patas de esquina.

Para la solución de este problema posee la infraestructura según el invento las características de la reivindicación 1.

10 En la infraestructura según el invento se dispone en la superficie de apoyo inferior de al menos uno de los cuerpos parciales entre el borde del contorno de la pared frontal y la zona de unión de la superficie de apoyo un cuerpo de tope, que debido a su separación del borde del contorno define una superficie de asiento para la sustentación de la infraestructura sobre una envolvente exterior de un recipiente de transporte y de almacenamiento.

15 La infraestructura según el invento hace posible una disposición relativa definida de los recipientes de transporte y de almacenamiento apilados uno encima del otro por medio de un cuerpo de tope dispuesto en la superficie de apoyo inferior entre el borde del contorno de la pared frontal y la zona de unión, que debido a su separación del borde del contorno define un borde de asiento para el apoyo en una envolvente exterior de un recipiente de transporte y de almacenamiento inferior. Los cuerpos de tope dispuestos en las patas de esquina hacen posible en especial una disposición casi centrada del recipiente de transporte y de almacenamiento superior sobre el recipiente de transporte y de almacenamiento inferior, de tal modo, que entre el bastidor de base y el borde superior del recipiente de transporte y de almacenamiento superior y el borde superior de la envolvente exterior del recipiente de transporte y de almacenamiento inferior se crea una separación definida conformada de manera continua entre el bastidor de base y el borde superior, de modo, que se evita el agarrotamiento indeseado del recipiente de transporte y de almacenamiento en una disposición apilada, haciendo posible con ello con mayor facilidad tanto para la creación de una disposición apilada como también la disolución de una disposición apilada con separación de los recipientes de transporte y de almacenamiento apilados uno encima de otro, evitando con ello la aparición de las correspondientes situaciones de peligro.

20 El cuerpo de la pata de esquina se compone según el invento de una preforma de chapa y el cuerpo de tope se configura como pestaña de tope formada por plegado de una zona parcial de un canto de la pared del borde de la superficie de apoyo inferior, de manera, que el cuerpo de tope se conforma de manera integrada en la preforma de chapa de la pata de esquina.

30 Cuando la zona de unión está formada por un borde de unión separado del borde de asiento por la pestaña de tope, sirve la pestaña de tope al mismo tiempo para la definición de la zona de unión.

35 Cuando los dos cuerpos parciales de las patas de esquina poseen un cuerpo de tope dispuesto en la superficie de sustentación inferior, estando dispuestos los cuerpos de tope con una separación del eje central de la pared frontal, se puede obtener ya por medio de una pata de esquina un efecto de posicionado al asentar un recipiente superior sobre un recipiente inferior.

El recipiente de transporte y de almacenamiento según el invento para líquidos Posee la características de la reivindicación 4.

40 El recipiente de transporte y de almacenamiento se dispone según el invento sobre una infraestructura a modo de palé según las reivindicaciones 1 a 3.

En lo que sigue se describirá con detalle por medio del dibujo una forma de ejecución preferida de una infraestructura a modo de palé para recipientes de transporte y de almacenamiento. En el dibujo muestran:

- La figura 1, una vista en perspectiva de un recipiente de transporte y de almacenamiento para líquidos equipado con una infraestructura a modo de palé;
- 45 la figura 2, una representación ampliada de la zona de esquina de la Infraestructura del recipiente de transporte y de almacenamiento representado en la figura 1;
- la figura 3, una representación isométrica individual de una pata de esquina;
- la figura 4, en una vista desde abajo y en una representación isométrica la pata de esquina representada en la figura 3;
- 50 la figura 5, una pata de esquina en una configuración apilada.

La figura 1 representa un recipiente de un solo uso y de varios usos utilizable como recipiente 10 de transporte y de almacenamiento para líquidos con un recipiente 11 interior de material plástico, que posee en el fondo 14 superior del recipiente un tapa 12 con racor 13 de llenado obturable y un racor 15 de vaciado en la zona de un fondo 16 inferior del recipiente para la conexión de una grifería 17 de extracción. El recipiente 11 interior se aloja de manera sustituible en una envolvente 18 de varillas 19, 20 de metal horizontales y verticales, que se cruzan y que igual que el recipiente 11 interior se dispone sobre una infraestructura 21 a modo de palé.

La infraestructura 21 posee un fondo 22 para la sustentación del recipiente 11 interior así como patas 23 de esquina y patas 24 centrales montadas sobre un bastidor 25 y que están fijados el fondo 22 así como la envolvente 18 exterior del recipiente 11 interior.

Como se desprende de una contemplación conjunta de las figuras 2 y 3, la pata 23 de esquina posee una pared 26 frontal curvada esencialmente de manera correspondiente a un radio de una esquina 27 del bastidor 25 de base y que se prolonga en su borde 28 del contorno en una pestaña 29 acodada hacia la zona interior del bastidor 25 de base, que posee una superficie de sustentación inferior formada por una parte 30 inferior de la pestaña del borde y una superficie de sustentación formada por una parte 31 superior de la pestaña del borde. La parte 30 inferior de la pestaña del borde sirve para la unión con el bastidor 25 de base. La parte 31 superior de la pestaña del borde sirve para la unión con un borde 32 inferior de la envolvente 18 exterior de tal modo, que un borde 33 del contorno del fondo 22 se aloje entre la parte 31 superior de la pestaña del borde (figura 3) y el borde 32 inferior de la envolvente 18 exterior.

Como muestra en especial la figura 4, la pata 24 de esquina posee en el ejemplo de ejecución representado un cuerpo 35 de pata de esquina configurado esencialmente con forma de caja o de vaso, que en el presente caso se construye con metal en un proceso de conformado. El cuerpo 35 de la pata de esquina se compone de dos cuerpos 36, 37 parciales unidos entre si con una pared 26 frontal común. Cada uno de los cuerpos 36, 37 parciales se configuran de manera, que se prolonguen uno en otro de modo continuo lateralmente y en el presente caso simétricamente con relación al eje 42 central de la pared 26 frontal. Como muestra, además, claramente la figura 4, los cuerpos 36, 37 parciales poseen a lo largo del borde del contorno de la pared 26 frontal junto a la parte 30 inferior de la pestaña del borde y la parte 31 superior de la pestaña del borde una parte 43 lateral de la pestaña del borde, que en las partes 44 de conformado de la pestaña del borde se prolonga de manera continua en la parte 31 superior de la pestaña del borde y en la parte 30 inferior de la pestaña del borde.

Las figuras 2 y 3 muestran es especial, que la pared 26 frontal está provista de acanaladuras 45, 46 de refuerzo, que se extienden entre la parte 31 superior de la pestaña del borde y la parte 30 inferior de la pestaña del borde y poseen un fondo 47 de la garganta inclinado con relación a un plano frontal definido por la pared 26 frontal hacia una zona de unión representada en la figura 5 como zona de unión del borde configurada como borde 48 de unión de la parte 30 inferior de la pestaña del borde. El borde 48 de unión posee en el caso del presente ejemplo de ejecución dos tetones 49 de soldadura con forma de pestaña, que sirven para el establecimiento de una unión soldada con el bastidor 25 de base. Como se desprende en especial de la figura 2, con la disposición inclinada del fondo 47 de la garganta es posible una transmisión de pares de vuelco libre y directa de la fuerza entre el borde 32 inferior de la envolvente 18 exterior, respectivamente el fondo 22 y el bastidor 25 de base.

Como muestran las figuras 2 a 5, los cuerpos 36, 37 parciales de la pata 23 de esquina están provistos en la parte 30 inferior de la pestaña del borde con un cuerpo de tope configurado como pestaña 50, 51 de tope, estando dispuesta cada pestaña de tope con una separación a del eje 42 central, de manera, que las pestañas 50, 51 de tope están dispuestas con una separación $2a$ mutua a ambos lados de un punto S de vértice de la esquina del bastidor y en el presente caso simétricamente con relación al vértice S de la esquina del bastidor.

La disposición representada en la figura 5 de la pata 23 de esquina en la configuración apilada, es decir cuando las patas 23 de esquina de un recipiente de un recipiente 10 de transporte y de almacenamiento superior están dispuestas sobre un borde 53 superior (véase la figura 1) de la envolvente 18 exterior de un recipiente 10 de transporte y de almacenamiento inferior deja claro, que las pestañas 50, 51 de tope separan un borde 52 de asiento de la parte 30 de la pestaña del borde inferior del borde 48 de unión de la parte 30 de la pestaña del borde inferior, que sirve para la unión por soldadura con el bastidor 25 de base. Las pestañas 50, 51 se configuran en este caso de tal modo, que definen la separación entre el borde 53 superior de la envolvente 18 exterior del recipiente 10 de transporte y de almacenamiento inferior del bastidor 25 de base del recipiente 10 de transporte y de almacenamiento superior dispuesto encima en la configuración apilada. En una disposición de las pestañas 50, 51 en las cuatro patas de esquina del recipiente de transporte y de almacenamiento se obtiene con ello una separación libre definida corrida alrededor del bastidor 25 de base entre el bastidor 25 de base del recipiente 10 de transporte y de almacenamiento superior y el borde 53 superior del recipiente 10 de transporte y de almacenamiento inferior.

Dado que la infraestructura representada en la figura 1 está provista en las cuatro esquinas 27 del bastidor de patas 23 de esquina, ya es suficiente, en una configuración mínima de las patas 23 de esquina, una pestaña 50, 51 de tope en cada pata 23 de esquina para obtener una posición relativa definida de los recipientes 10 de transporte y de almacenamiento en la configuración apilada.

5 La construcción descrita en lo que antecede de la pata 23 de esquina con dos pestañas 50, 51 de tope hace posible ya, sin embargo, una orientación relativa en el caso de que, debido a una orientación inclinada con relación a la horizontal de un recipiente 10 de transporte y de almacenamiento las patas 23 de esquina del recipiente 10 de transporte y de almacenamiento superior, no asienten durante la formación de una disposición apilada al mismo tiempo en el borde 53 superior del recipiente 10 de transporte y de almacenamiento inferior, ya que las pestañas 50, 51 de tope separadas entre sí en el plano horizontal por la separación 2a (figura 2) formen al apoyar contra el borde 53 superior un asiento con un par M de sustentación (figura 5).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Infraestructura (21) a modo de palé, en especial recipiente (10) de transporte y de almacenamiento para líquidos equipados con un recipiente (11) interior de material plástico con un racor (13) de llenado obturable y con un racor (15) de vaciado para la conexión de una grifería (17) de extracción así como con una envolvente (18) exterior de una rejilla metálica o de chapa, poseyendo la infraestructura un fondo (22) para la sustentación del recipiente interior así como patas (23, 24) de esquina y centrales dispuestas sobre un bastidor de base y a las que está fijado el fondo de la infraestructura, poseyendo las patas de esquina un cuerpo (35) de pata de esquina con una pared (26) frontal con cuerpos (36, 37) parciales conformados a los lados de un eje (42) central de la pared frontal, poseyendo los cuerpos parciales una superficie de asiento superior conformada en el borde (28) del contorno de la pared frontal para la unión de la pata de esquina con el fondo y una superficie de asiento inferior para la unión de la pata de esquina con el bastidor de base, estando dispuesto en la superficie de sustentación inferior de al menos un cuerpo (36, 37) parcial entre el borde (18) del contorno de la pared (26) frontal y la zona de unión un cuerpo de tope, de debido a su separación del borde del contorno define un borde (52) de asiento para el asiento de la infraestructura sobre una envolvente (18) exterior de un recipiente (10) de transporte y de almacenamiento, caracterizada porque el cuerpo de la pata de esquina está formado por una preforma de chapa y el cuerpo de tope está configurado como pestaña (50, 51) de tope conformada por plegado de una zona parcial de un canto de la pestaña del borde de la superficie de sustentación inferior.
- 10
- 15
2. Infraestructura según la reivindicación 1, caracterizada porque la zona de unión está formada por un borde (48) de unión separado del borde (52) de asiento por la pestaña (50, 51) de tope.
- 20
3. Infraestructura según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque los dos cuerpos (36, 37) parciales poseen un cuerpo de tope dispuesto en la superficie de sustentación inferior, estando dispuestos los cuerpos (36, 37) parciales distanciados del eje (42) central de la pared (26) frontal.
- 25
4. Recipiente (10) de transporte y de almacenamiento para líquidos equipado con un recipiente (11) interior de material plástico con un racor (13) de llenado obturable y con un racor (15) de vaciado para la conexión de una grifería (17) de extracción así como con una envolvente (18) exterior de una rejilla metálica o de chapa, estando dispuestos el recipiente interior y la envolvente exterior sobre un fondo (22) de una infraestructura (21) a modo de palé según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3.

30

35

40

Fig. 1

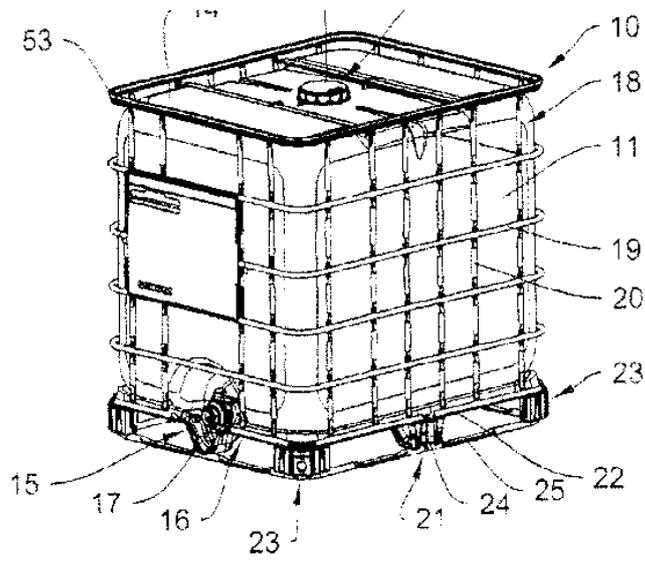


Fig. 2

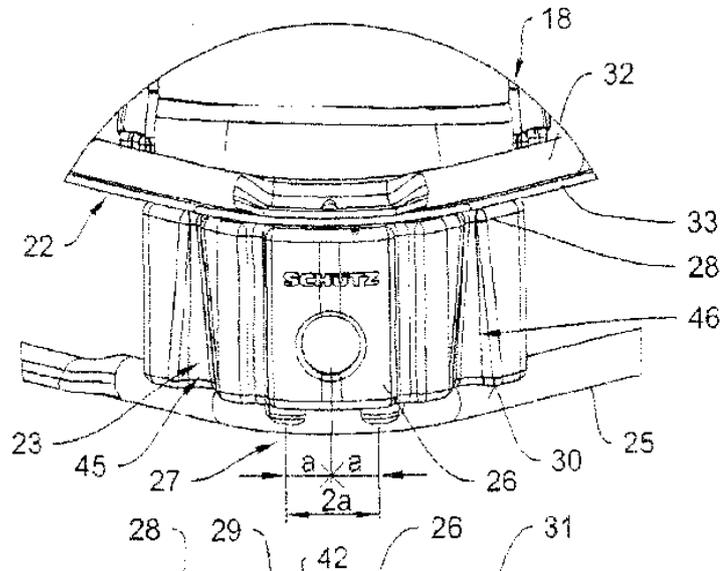


Fig. 3

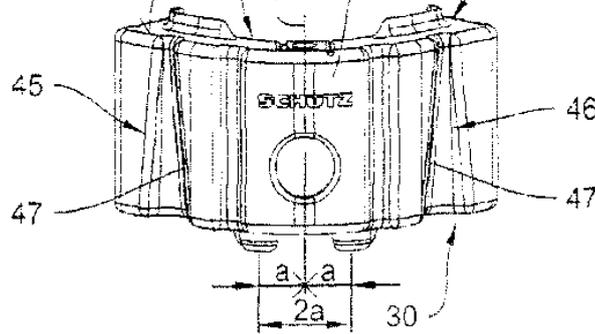


Fig. 4

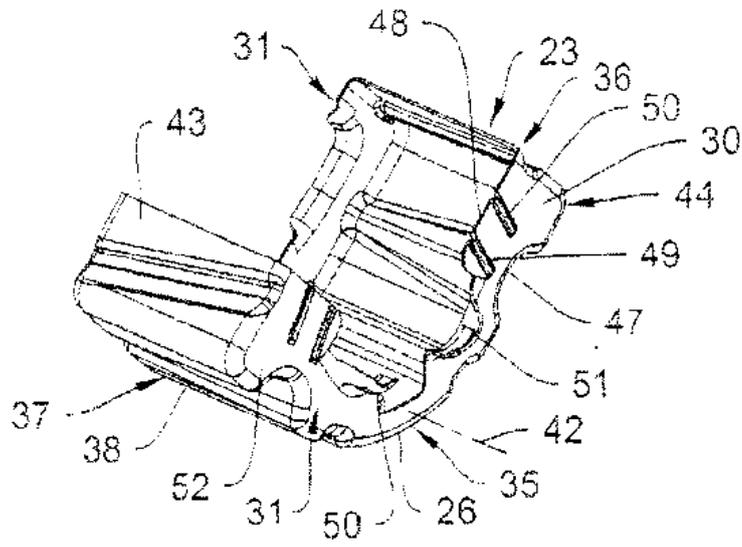


Fig. 5

