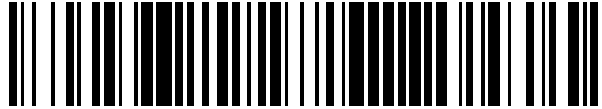


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 057**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.09.2016 PCT/EP2016/001523**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.03.2017 WO17050420**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2016 E 16765925 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019 EP 3353088**

54 Título: **Contenedor de paletas**

30 Prioridad:

**23.09.2015 DE 102015012163**

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

**30.03.2020**

73 Titular/es:

**MAUSER-WERKE GMBH (100.0%)  
Schildgesstrasse 71-163  
50321 Brühl, DE**

72 Inventor/es:

**WEYRAUCH, DETLEV y  
WAHMES, LUKAS**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 751 057 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 paletas

5 La invención se refiere a un contenedor de paletas para el almacenamiento y el transporte de mercancías de relleno líquidas especialmente inflamables o fácilmente inflamables con un contenedor interior rígido de paredes finas de un material sintético termoplástico para la recepción de la mercancía de relleno líquida, con un bastidor de rejilla tubular, que rodea de forma estanca el contenedor interior de plástico como una camisa de apoyo, compuesto de tubos soldados entre sí, y con una paleta base en la que se apoya el contenedor de plástico y a la que se une firmemente el bastidor de rejilla tubular, estando rodeado el contenedor interior de plástico dentro del bastidor de  
10 rejilla tubular por una estera aislante de protección contra incendios y configurándose la paleta base como una paleta compuesta de un bastidor de chapa de acero con pies de plástico.

## Estado de la técnica:

15 Por el documento DE 197 47 690 A1 se conoce un contenedor de paletas similar con una paleta de acero que se caracteriza por un diseño ignífugo y que posee una resistencia suficiente al fuego. Con esta finalidad, en este contenedor de paletas se dispone, entre el contenedor interior de plástico y la jaula de rejilla, un aislamiento térmico de pared delgada que se compone de cartón y de lámina de aluminio. Este aislamiento en forma de placa también debe utilizarse, al menos en caso de paletas de acero, entre la base inferior del contenedor interior y la base superior de la paleta. El inconveniente de esta realización conocida consiste en que la válvula de extracción en el  
20 lado de la base y toda la base superior del contenedor interior con tubuladuras de relleno y tapa roscada quedan libres y abiertas, por lo que son accesibles, quedando, por consiguiente, estos componentes expuestos de forma totalmente desprotegida a las llamas de un incendio colindante. Como consecuencia, este contenedor de paletas con una protección contra las llamas insuficiente sólo puede soportar durante muy poco tiempo los efectos de un incendio exterior.

25 En el documento DE 101 61 693 A1 se revela un contenedor de paletas genérico con un equipo de protección contra incendios en una paleta de acero, en el que entre el contenedor interior y el bastidor de rejilla se disponen una cubierta de protección contra incendios compuesta de planchas de chapa y un aislamiento adicional contra el fuego y el calor que también cubre las bases superior e inferior del contenedor interior de plástico. El contenedor interior de plástico está rodeado además por una envoltura de alambre metálico delgado a modo de rejilla para la derivación de cargas eléctricas. Este contenedor de paletas conocido con un equipo de protección contra incendios debe cumplir  
30 las directrices de protección contra incendios conforme a la norma US NFPA-30 para el almacenamiento de líquidos inflamables y fácilmente inflamables supervisados por el Underwriters Laboratories (UL), debiendo además, con el apoyo de un sistema de rociadores, proteger la burbuja interior contra daños o fugas de la mercancía de relleno líquida durante al menos 20 minutos en caso de incendio.

35 En un contenedor de paletas con una paleta de madera conocido por el documento EP 1 481 918 A1 se coloca, para la derivación de cargas eléctricas, una chapa de dispersión en al menos un pie de paleta que debe representar una conexión eléctrica entre la jaula de rejilla metálica y la base. En el documento EP 2 433 880 A1 se describe una solución mejorada para el mismo problema. Aquí, en un contenedor de paletas con un patín deslizante, al menos un pie de plástico está dotado de una pieza moldeada de chapa que se dispone en una escotadura dentro del pie de plástico para la derivación de una carga eléctrica y que presenta una sección de contacto vertical y una superficie de  
40 contacto de apilamiento. Por el documento JPH11157535 (A) también se conoce un contenedor de plástico correspondiente con una pieza moldeada de chapa metálica dentro de un pie angular de paleta para la derivación de cargas eléctricas a la base. En el caso del estado de la técnica citado en último lugar se trata exclusivamente de evitar cargas eléctricas en los contenedores de paletas o en los contenedores interiores de plástico; en estos contenedores de líquidos no se prevé un uso para una protección contra los incendios.

45 En el documento WO 2012/085941 A1 se describe un contenedor de paletas con una paleta compuesta que prevé un diseño especial para el uso de una carretilla elevadora de tres ruedas. Normalmente, el varillaje tubular de base perimetral se desarrolla en un plano por debajo de los pies angulares y centrales. Esto no representa ningún problema para que las horquillas planas de una carretilla de horquilla elevadora encajen en los rebajos laterales de la paleta base. Sin embargo, en caso de una carretilla elevadora de tres ruedas, los rodillos delanteros de las  
50 horquillas elevadoras deben pasar por encima del varillaje tubular de base. Para ello, el varillaje tubular de base dentro de los rebajos laterales de la paleta base se suele configurar aplanado. En la construcción especial de paletas descrito en este documento, el varillaje tubular de base perimetral se guía hacia arriba dentro de los rebajos laterales de la paleta base, de manera que se desarrolle directamente por debajo de la placa de soporte para el contenedor interior y se guíe respectivamente hacia arriba o hacia abajo a un lado de los pies angulares y centrales, de modo que una carretilla elevadora de tres ruedas pueda retraerse libremente y sin obstáculos dentro de los rebajos laterales de la paleta base. En este caso, las secciones verticales del varillaje tubular de base a un lado de los pies angulares y centrales actúan como elementos de apoyo resistentes al calor fabricados de un tubo de acero para los pies de plástico.

60 El documento DE 94 18 078 U1 revela un contenedor de paletas apilable con una paleta de plástico configurada como una paleta de embutición profunda doble. Para la estabilización de los pies angulares de plástico y para que, incluso a temperaturas ambiente elevadas, no se produzcan deformaciones perjudiciales cuando dos o más de los

5 contenedores de paletas se apilan o transportan en estado lleno, en los pies angulares huecos abiertos hacia arriba se inserta, ortogonalmente con respecto a la bisectriz del ángulo recto de las paredes laterales del pie angular, una placa de recepción de carga compuesta preferiblemente también de plástico que soporta y refuerza la base de los pies angulares, abarcando el bastidor final inferior de la camisa exterior de la rejilla de alambre la placa de recepción de carga con una sección arqueada de su zona de curvatura angular.

10 La publicación DE 295 20 143 U1 se refiere en una forma de realización a un contenedor de paletas con un contenedor interior de plástico y con un bastidor tubular de rejilla en una paleta de acero a la que se suelda por el lado de la base una varillaje tubular de base perimetral. El punto esencial de esta propuesta de construcción consiste en que al menos algunas de las varillas de rejilla verticales del bastidor tubular de rejilla se configuran alargadas y se extienden al menos a la mitad de la altura de la paleta base hacia su interior, pudiendo configurarse la paleta base como una construcción de madera, una construcción de metal o una construcción de plástico.

15 La memoria impresa DE 10 2011 052639 A1 describe una unidad de transporte, especialmente para un portador de carga grande como, por ejemplo, un contenedor de paletas o una paleta de plástico macizo, que está provista de un elemento amortiguador que puede comprimirse bajo resistencia en la dirección de una aplicación de carga previsible. En este caso, el elemento amortiguador se inserta en una cavidad de una sección de pie o de un elemento de apoyo y presenta varias secciones de pared que forman un cuerpo hueco de paredes delgadas. Dos secciones de pared frontal ortogonalmente paralelas separadas en la dirección de la aplicación de la carga se unen entre sí por sus cantos a lo largo de al menos dos secciones de pared lateral abombadas hacia el exterior que son flexibles o plásticamente deformables en la dirección del abombado. Los elementos amortiguadores se componen de una chapa metálica de 2 mm de grosor y están diseñados para evitar una deformación excesiva de las secciones de pie en caso de caída de la unidad de transporte.

20 Problemática:

25 Al usar paletas compuestas con pies angulares de plástico para contenedores UL IBC, puede ocurrir que, en caso de un incendio prolongado con un efecto del calor externo fuerte, estos pies angulares de plástico empiecen a ablandarse y, a continuación, empiecen a arder. Esto perjudica gravemente la estabilidad de los contenedores de paletas llenos y, si los contenedores de paletas están apilados unos encima de otros, esta pila puede incluso volcar. Este problema particular no ocurre naturalmente con las paletas de acero puro.

Tarea:

30 La tarea de la presente invención consiste en perfeccionar un contenedor de paleta con un equipo de protección contra llamas dotado de una paleta compuesta que comprende un bastidor de chapa de acero y pies de plástico, de manera que se eviten los inconvenientes existentes en el estado de la técnica y que, gracias a un diseño especial del mismo, se obtenga una resistencia al fuego suficiente con una estabilidad estable incluso en caso de una carga térmica incrementada como, por ejemplo, en caso de una exposición directa al fuego.

35 Solución: esta tarea se resuelve con las características especiales de la reivindicación de patente 1. Las características de las reivindicaciones dependientes describen otras posibilidades de configuración ventajosas del contenedor de paletas según la invención. La teoría técnica propuesta abre la posibilidad de usar la paleta compuesta en un UL-IBC, manteniéndose la estabilidad (apilabilidad) especialmente en caso de contenedores UL-IBC llenos apilados unos encima de otros y evitándose que el UL-IBC vuelque. Esto se resuelve de un modo eficaz gracias a que a cada pie angular de plástico se le asigna al menos un elemento de apoyo resistente al calor separado que se configura de manera que transmita fuerzas de compresión grandes en la dirección vertical incluso bajo una carga térmica elevada. De este modo es posible que (en caso de incendio) un pie angular de plástico como éste se ablande e incluso se queme sin que ello influya negativamente en la estabilidad de los UL-IBC llenos apilados unos encima de otros. Ventajosamente, el elemento de apoyo se dispone de forma no visible desde el exterior dentro del pie angular de plástico de la paleta compuesta y se apoya hacia arriba contra un raíl angular superior que se desarrolla por el borde exterior de la placa de soporte superior y hacia abajo contra el varillaje tubular de base perimetral.

40 El elemento de apoyo se fabrica de una tira de chapa de acero alargada y estable. El mismo se moldea en un procedimiento de estampación y doblado sencillo formando un cuerpo de apoyo tubular hueco, se pliega y/o se dobla y se configura con curvaturas alternas de manera que presente una pared lateral plana (pared lateral de base) y dos paredes laterales opuestas en forma de V moldeadas hacia el interior, conformándose en el extremo superior y en el extremo inferior mediante flexiones desde una pared lateral respectivamente una sección de cubierta o de base formada de una sola pieza. Preferiblemente, la sección de cubierta superior y la sección de base inferior del elemento de apoyo cubren respectivamente las dos paredes laterales angulares moldeadas hacia el interior y se apoyan contra las mismas. Dado que, en la práctica, el elemento de apoyo se solicita en una medida reducida con la carga de tracción y en una medida mucho mayor con la fuerte carga de presión, en una realización preferida, la sección de cubierta superior del elemento de apoyo hueco se une (por ejemplo, se remacha o atornilla) firmemente hacia arriba, dentro del pie angular de plástico, a un raíl angular que se desarrolla en el borde exterior de la placa de soporte superior, fijándose el elemento de apoyo hacia abajo a la sección de base inferior en el varillaje tubular perimetral por el lado de la base, estando, de lo contrario, el elemento de apoyo libre de una unión fija directa al pie angular de plástico y no ejerciendo, por consiguiente, ninguna tensión sobre el mismo.

La invención se explica y describe a continuación más detalladamente por medio de un ejemplo de realización preferido representado en los dibujos. Se muestra en la:

Figura 1 en una vista en perspectiva, un contenedor de paletas según la invención en una paleta compuesta con un equipo de protección contra incendios,

5 Figura 2 la paleta compuesta según la figura 1 en una vista en perspectiva,

Figura 3 la paleta compuesta según la figura 2 sin placa de cubierta en una vista en perspectiva,

Figura 4 la paleta compuesta según la figura 2 sin placa de cubierta y sin pies angulares de plástico en una vista en perspectiva,

Figura 5 un elemento de apoyo de un pie angular de plástico en una vista en perspectiva,

10 Figura 6 una vista desde abajo del elemento de apoyo según la figura 5,

Figura 7 una vista parcial en perspectiva por el lado exterior de una esquina de la paleta compuesta según la figura 2 con el pie angular de plástico cortado y el elemento de apoyo insertado.

En la figura 1, el número de referencia 10 indica un contenedor de paleta (UL-IBC) según la invención con un volumen de llenado de 1000 l, con un contenedor interior rígido (no visible) de paredes delgadas de un material sintético termoplástico para el almacenamiento y el transporte de líquidos inflamables especialmente peligrosos, con un bastidor de rejilla tubular 12 que rodea de forma estanca el contenedor interior de plástico como una camisa de apoyo, y con una paleta base 14 en la que se apoya el contenedor de plástico y a la que se une firmemente la camisa de apoyo. El bastidor de rejilla tubular 12 (contenedor exterior) del contenedor de paletas 10 se compone de varillas tubulares verticales y horizontales 16, 18 soldadas entre sí. Para obtener un contenedor exterior cerrado, las varillas tubulares horizontales perimetrales 16 se unen respectivamente entre sí. La paleta base 14 se configura como una paleta compuesta (bastidor de tubo de acero con pies de plástico), con una placa de soporte superior 20 de chapa de acero para el apoyo del contenedor interior de plástico, con pies angulares 22 y pies centrales 24 de material termoplástico mediante un procedimiento de moldeo por inyección y con un varillaje tubular de base perimetral 26 de tubo de acero por debajo de los pies angulares y centrales 22, 24.

25 En este contenedor de paletas 10 se dispone una estera aislante de protección contra incendios 28, como una envoltura completa, directamente entre el bastidor de rejilla tubular 12 y el contenedor interior de plástico. La base superior y la base inferior (= apoyo de paleta) del contenedor interior de plástico también están cubiertas y protegidas por la estera aislante de protección contra incendios 28. Para acceder al orificio de llenado superior y a la válvula de extracción inferior se incorporan en la estera aislante 28 las correspondientes tapas de acceso que se solapan.

La figura 2 muestra la paleta base compuesta 14 del contenedor de paletas 10 de la figura 1 en una vista en perspectiva con la placa de soporte superior 20 de chapa de acero, los pies angulares 22 y los pies centrales 24 de plástico y el varillaje tubular de base perimetral inferior 26 de tubo de acero; aquí, el bastidor de rejilla tubular, el contenedor interior de plástico y la estera aislante de protección contra incendios se retiraron.

35 En la figura 3 se representa del mismo modo la paleta base compuesta según la figura 2 en una vista en perspectiva, ahora también sin la placa de soporte superior de chapa de acero 20. Aquí, el bastidor tubular de soporte superior se puede ver directamente debajo de la placa de soporte 20. El varillaje tubular de soporte superior se compone de dos tubos de acero que se desarrollan paralelamente muy próximos entre sí entre dos pies centrales laterales 24 y cuatro tubos de acero que se desarrollan diagonalmente entre los cuatro pies centrales 24, que junto con la placa de soporte de chapa de acero 20 y dos raíles angulares 32, que se desarrollan por los lados longitudinales de la paleta base compuesta 14, forman el bastidor de soporte superior de la paleta. Los pies angulares y centrales (22, 24) forman la distancia con respecto a la base de apoyo y crean el espacio necesario para el encaje de los brazos de horquilla de una carretilla de horquilla elevadora. Por el lado de la base, los pies angulares y centrales (22, 24) para la estabilización de esta paleta de base compuesta 14 se fijan en el varillaje tubular perimetral 26 de tubo de acero. El varillaje tubular de soporte superior no es importante para la explicación de la presente invención y, por lo tanto, no se describe con más detalle. La presente invención se refiere más bien a los pies angulares de plástico 22 con los elementos de apoyo incorporados 30. La representación en la figura 3 pretende facilitar la comprensión de la estructura de la paleta compuesta y, por último, aclarar el posicionamiento del elemento de apoyo 30. Con esta finalidad, la paleta compuesta en la figura 4 se "desfolia" aún más, representándose también en una vista en perspectiva sin los pies angulares de plástico y pudiéndose ver ahora la disposición de los cuatro elementos de apoyo 30, lo que no suele ser el caso, dado que los elementos de apoyo se fijan dentro de los pies angulares de plástico de forma no visible desde el exterior.

La conformación constructiva de un elemento de apoyo 30 se representa concretamente en la figura 5 en una vista en perspectiva. Aquí puede verse claramente que el elemento de apoyo 30 se compone de una tira de chapa de acero alargada y estable y que se conforma o pliega o dobla formando un cuerpo de apoyo tubular hueco. Mediante las flexiones alternas de la tira de chapa de acero alargada, el elemento de apoyo hueco 30 se configura de manera que presente una pared lateral plana 34 (pared lateral de base trasera) y dos paredes laterales opuestas 36 en forma de V moldeadas hacia el interior. Mediante flexiones adicionales de la pared lateral plana 34 se conformaron en el elemento de apoyo hueco 30 en los extremos superior e inferior respectivamente una sección de cubierta

superior 38 y una sección de base 40, cubriendo la sección de cubierta superior 38 y la sección de base inferior 40 del elemento de apoyo 30 respectivamente las dos paredes laterales interiores 36 en forma de V moldeadas hacia el interior y apoyándose contra éstas. El grosor de pared de la tira de chapa de acero es de 2 mm aproximadamente, las dimensiones del elemento de apoyo 30 son de aproximadamente 90 mm de altura y para la sección de cubierta o de base de aproximadamente 40 x 40 mm. El "dentado" que se puede ver en el borde izquierdo del elemento de apoyo 30 representa la línea de unión entre la pared lateral izquierda doblada 36 y la pared lateral de base trasera plana 34. Aquí se trata de una pluralidad de agujeros punzonados que facilitan la flexión de las dos paredes laterales dobladas 36 en un ángulo superior a 90° (aquí aproximadamente 135°).

La figura 6 muestra una vista desde abajo del elemento de apoyo 30 según la figura 5 con una vista de la sección de base inferior 40 que se ha doblado en un ángulo de 90° con respecto a la pared lateral de base trasera plana 34 que se puede ver arriba. Del mismo modo, la sección de cubierta superior 38, de la que sólo se puede ver una parte corta, se dobló 90° desde la pared lateral de base trasera plana 34. Aquí, de las dos paredes laterales dobladas 36 sólo se puede ver también respectivamente una parte. En un caso normal de montaje, la sección de cubierta superior 38 se apoya desde arriba y la sección de base inferior 40 se apoya desde abajo contra las dos paredes laterales dobladas 36. La sección de base inferior 40 aquí completamente visible presenta una perforación practicada de forma ligeramente excéntrica con una ranura lateral 44 y una cavidad roscada para enroscar un tornillo roscado. Como se puede ver, la sección de cubierta superior 38 presenta una única perforación 42 en el borde lateral para la inserción de una unión de remache.

Finalmente, en la figura 7 se representa una vista parcial en perspectiva por el lado exterior de una esquina de la paleta compuesta, en la que el pie angular de plástico 22 está cortado por el lado delantero, de manera que se pueda ver el elemento de apoyo 30 montado de forma fija que se remacha firmemente en la parte superior mediante una unión de remache (a través de una única perforación 42) contra un raíl angular superior 32 que se desarrolla en el borde exterior de la placa de soporte superior 20 y que se atornilla firmemente en la parte inferior al varillaje tubular de base perimetral 26 por medio de un tornillo de cabeza avellanada 46 atornillado desde abajo (a través de la perforación practicada de forma aproximadamente excéntrica con una ranura lateral 44 y una cavidad roscada). En este caso, el pie angular de plástico 22 está libre de una unión fija directa al elemento de soporte 30 o a sus elementos de unión.

En este punto no se necesitan tornillos de fijación atornillados directamente en el material plástico de los pies angulares y centrales de plástico (22, 24) que a menudo se sueltan en caso de sobrecarga.

La presente solución según la invención ofrece como efecto secundario la ventaja de que se puede prescindir de un dispositivo de derivación eléctrico adicional para los pies de plástico normalmente no conductores. En el caso de los UL-IBCs y su uso para mercancías de relleno líquidas fácilmente inflamables o con riesgo de explosión, se indica obligatoriamente según el reglamento de aprobación necesario un dispositivo o una medida para la derivación de cargas eléctricas a la base. Los elementos de apoyo 30 en los cuatro pies angulares de plástico 22 se atornillan, por una parte, hacia arriba al borde exterior del raíl angular de chapa de acero 32 que se desarrolla en la placa de soporte de chapa de acero superior 20 (así como al bastidor de rejilla tubular 12) y, por otra parte, al varillaje tubular de base perimetral inferior 26. De este modo se garantiza una toma de tierra de la sección de soplado conductora = contenedor interior de plástico a través de la capa interior conductora hacia el lado exterior de tejido de la estera aislante de protección contra incendios 28 y, por consiguiente, hacia el bastidor de rejilla tubular 12 o la paleta base 14.

Las características antes descritas de la presente invención permiten configurar un contenedor de paletas especial con un dispositivo de protección contra llamas = UL-IBC también con una paleta compuesta con pies de paleta de plástico sensibles al calor, de manera que pueda soportar un efecto externo de las llamas durante al menos unos 25 minutos.

Gracias a estas medidas según la invención se consigue que, en caso de una exposición al calor, como consecuencia de un incendio, y de un ablandamiento incipiente del material sintético termoplástico de los pies de paleta, se evite un pandeo unilateral de los pies de paleta y un posterior vuelco de dos contenedores UL-IBC llenos apilados uno encima del otro.

Conclusión: en caso de uso en contenedores UL-IBC, los pies angulares de plástico de paletas compuestas "normales" representan un punto débil que, como se ha explicado en la descripción anterior y en las representaciones de las figuras, puede remediarse fácilmente mediante la teoría técnica de la presente invención.

#### Lista de referencias

- 10 Contenedor de paletas
- 12 Bastidor de rejilla tubular
- 14 Paleta base
- 16 Varillas tubulares horizontales (12)
- 18 Varillas tubulares verticales (12)

## ES 2 751 057 T3

	20	Placa de soporte de chapa de acero superior (14)
	22	Pie angular de plástico (14)
	24	Pie central de plástico (14)
	26	Varillaje tubular de base (14)
5	28	Estera aislante de protección contra incendios (10)
	30	Elemento de apoyo (22)
	32	Raíl angular (14)
	34	Pared lateral plana (30)
	36	Pared lateral doblada (30)
10	38	Sección de cubierta superior (30)
	40	Sección de base inferior (30)
	42	Perforación única (38)
	44	Perforación con ranura lateral (40)
	46	Tornillo roscado (44)

15

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Contenedor de paletas (10) para el almacenamiento y el transporte de mercancías de relleno líquidas especialmente inflamables o fácilmente inflamables con un contenedor interior rígido de paredes finas de un material sintético termoplástico, con un bastidor de rejilla tubular (12), que rodea de forma estanca el contenedor interior de plástico como una camisa de apoyo, compuesto de varillas tubulares horizontales y verticales (16, 18) soldadas entre sí, estando rodeado el contenedor interior de plástico por una estera aislante de protección contra incendios (28), y con una paleta base (14) en la que se apoya el contenedor de plástico y a la que se une firmemente el bastidor de rejilla tubular (12), configurándose la paleta base (14) con una placa de soporte (20) de chapa de acero con pies angulares (22) y pies centrales (24) y configurándose con un varillaje tubular de base perimetral de tubo de acero (26) por debajo de los pies angulares y centrales (22, 24), caracterizado por que la paleta base (14) se configura en una realización compuesta, fabricándose los pies angulares (22) y los pies centrales (24) mediante un procedimiento de moldeo por inyección de un material sintético termoplástico y asignándose a cada pie angular de plástico (22) al menos un elemento de apoyo resistente al calor separado (30) configurado de manera que transmita fuerzas de compresión grandes en dirección vertical incluso en caso de una carga térmica elevada, componiéndose el elemento de apoyo (30) de una tira de chapa de acero alargada y estable y conformándose, plegándose y/o enrollándose de manera que forme un cuerpo de apoyo tubular hueco y configurándose mediante flexiones alternas de modo que presente una pared lateral plana (34) y dos paredes laterales opuestas (36) en forma de V conformadas hacia el interior y, en los extremos superior e inferior, respectivamente una sección de cubierta (38), creada mediante flexiones a partir de una pared lateral, o una sección de base (40).
- 10 2. Contenedor de paletas (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que la sección de cubierta superior (38) y la sección de base inferior (40) del elemento de apoyo (30) cubren respectivamente las tres paredes laterales (34, 36) y se apoyan en éstas.
- 15 3. Contenedor de paletas (10) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la sección de cubierta superior (38) del elemento de apoyo hueco (30) se une hacia arriba, dentro del pie angular de plástico (22), a un raíl angular (32) que se desarrolla en el borde exterior de la placa de soporte superior (20), fijándose el elemento de apoyo hueco (30) hacia abajo a la sección de base inferior (40) en el varillaje tubular perimetral (26) por el lado de la base, estando de lo contrario libre de una unión fija directa al pie angular de plástico (22).
- 20 4. Contenedor de paletas (10) según la reivindicación 3, caracterizado por que la sección de cubierta superior (38) del elemento de apoyo hueco (30) presenta por un borde exterior una única perforación (42) y por que, mediante una unión de remache, se remacha firmemente al raíl angular (32) que se desarrolla en el borde exterior de la placa de soporte superior (20).
- 25 5. Contenedor de paletas (10) según la reivindicación 3 o 4, caracterizado por que la sección de cubierta superior (38) del elemento de apoyo hueco (30) se atornilla firmemente, mediante una unión por tornillos, al raíl angular (32) que se desarrolla en el borde exterior de la placa de soporte superior (20).
- 30 6. Contenedor de paletas (10) según la reivindicación 1, 2, 3, 4 o 5, caracterizado por que la sección de base inferior (40) presenta una perforación excéntrica (44) con una ranura lateral y una cavidad roscada y por que, mediante un tornillo roscado de cabeza avellanada (46), se atornilla firmemente desde abajo al varillaje tubular perimetral (26) por el lado de la base.
- 35 40

Fig. 1

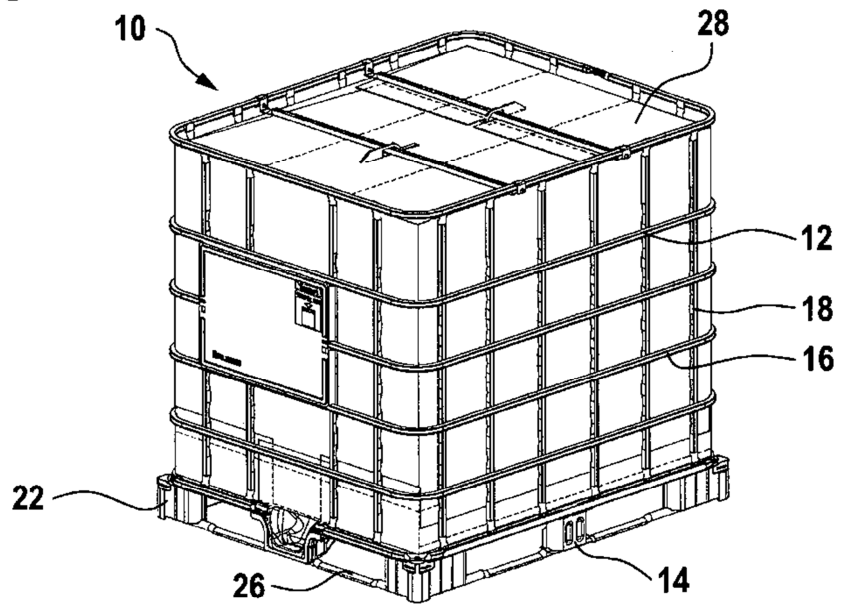
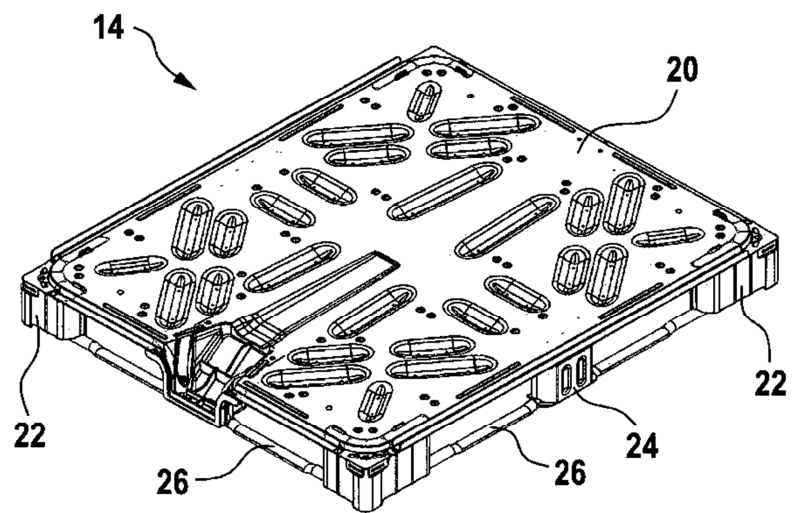
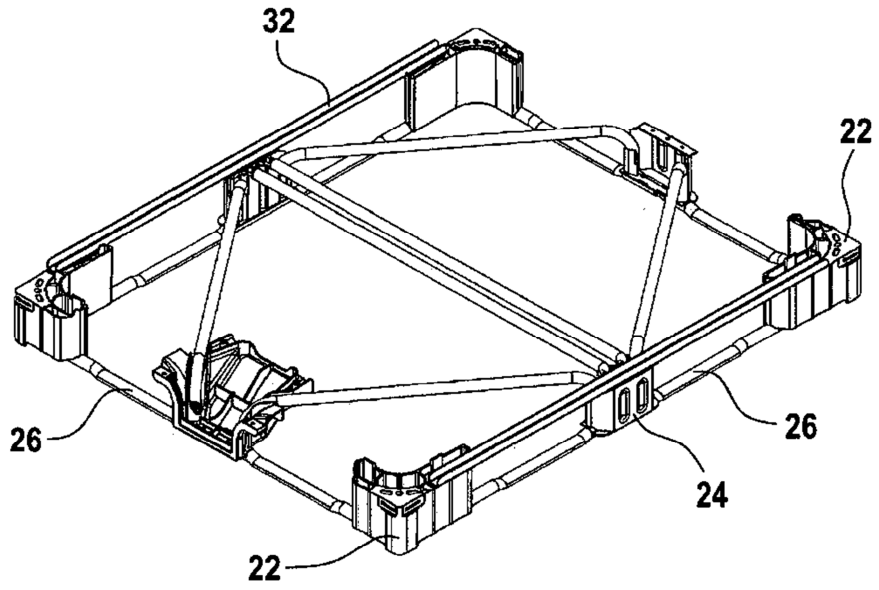


Fig. 2

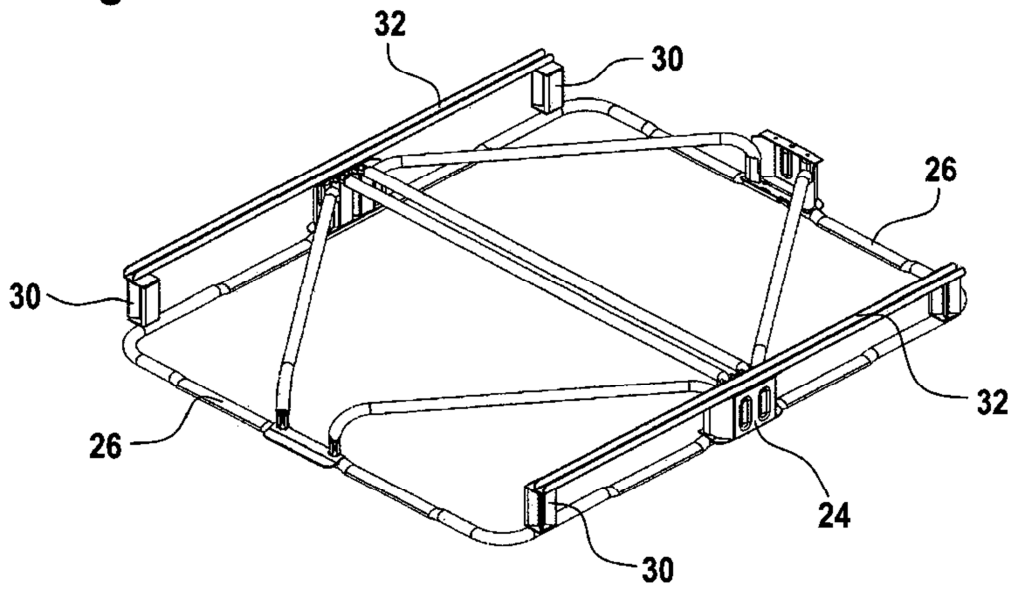




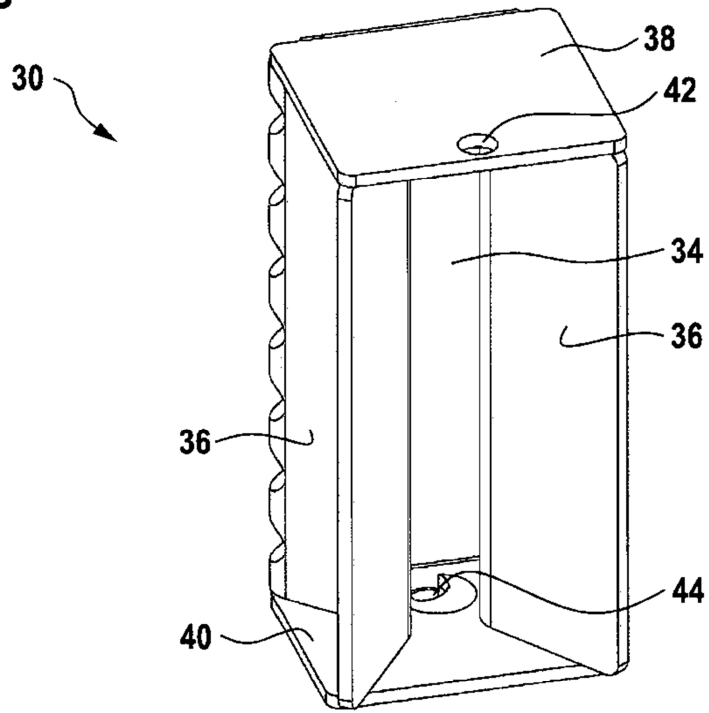
**Fig. 3**



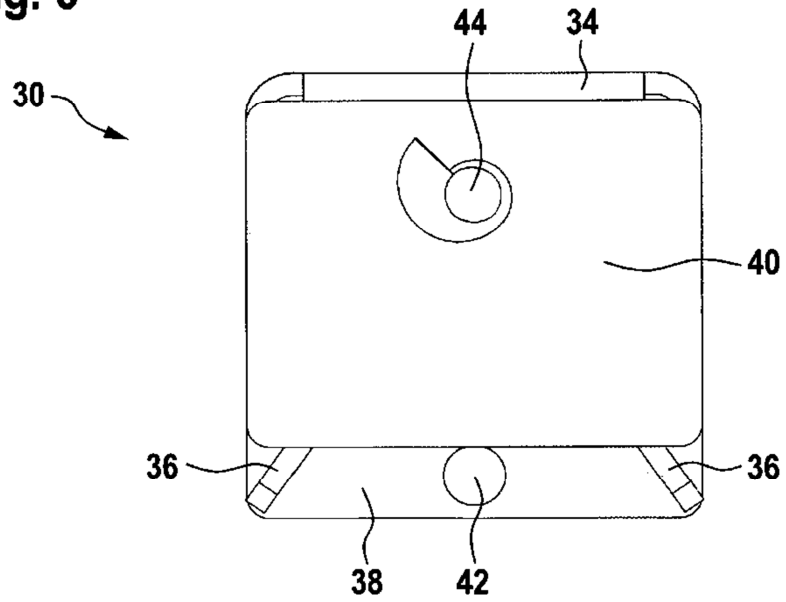
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**

