

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 610 929**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2013 PCT/EP2013/002753**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.03.2014 WO14044372**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2013 E 13765944 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2016 EP 2897884**

54 Título: **Contenedor de plataformas de carga**

30 Prioridad:

**21.09.2012 DE 202012009327 U**  
**18.01.2013 DE 202013000624 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**04.05.2017**

73 Titular/es:

**MAUSER-WERKE GMBH (100.0%)**  
**Schildgesstrasse 71-163**  
**50321 Brühl 7, DE**

72 Inventor/es:

**WEYRAUCH, DETLEV y**  
**BISCHOFF, SEBASTIAN**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 610 929 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 plataformas de carga

La presente invención se refiere a un contenedor de plataformas de carga para el alojamiento y transporte de productos de llenado líquidos especialmente peligrosos, con un recipiente interior de pared fija sustituible de material termoplástico para el alojamiento del producto de llenado, con un bastidor de rejilla de tubo, que rodea el recipiente interior herméticamente como envolvente de apoyo, de barras tubulares verticales y horizontales soldadas entre sí, que está fijado en el borde exterior superior de una plataforma de carga de fondo adecuada para carretilla de horquilla elevadora, en el que la plataforma de carga de fondo de forma rectangular presenta una cubierta plana de plataforma de carga que está constituida por una placa de chapa metálica fina como soporte para el recipiente interior ajustado y por una infraestructura de plataformas de carga con cuatro patas de esquina y cuatro patas centrales dispuestas en medio de material termoplástico y un anillo de base de tubo de acero rectangular, circundante horizontal en el lado del fondo, en el que la plataforma de carga del fondo está provista con medios para la derivación de cargas eléctricas.

La plataforma de carga está equipada entre la cubierta de a plataforma de carga y el anillo de fondo circundante así como entre las patas de esquina y las patas centrales, respectivamente, con una escotadura correspondiente para la inserción de las horquillas de un vehículo de horquilla elevadora. La plataforma de carga puede estar soportada por todos los cuatro lados en dirección longitudinal y transversal. Tales contenedores de plataformas de carga llenos con un volumen de llenado de aproximadamente 1000 litros con un tamaño habitual de la plataforma de carga de 1200 mm x 1000 mm pueden presentar según el peso específico del producto de llenado líquido más de 1 t de peso y sólo se pueden manipular todavía con vehículos de carretilla elevadora. En este caso, los lados más cortos de la plataforma de carga (1000 mm) se designan como lado delantero y trasero y los dos lados más largos de la plataforma de carga (1200 mm) se designan como lados longitudinales. En el centro en el lado delantero en la parte inferior en el recipiente interior de plástico está dispuesta normalmente una grifería de descarga.

Para el transporte de productos de llenado líquidos peligrosos, tales contenedores de plataformas de carga deben presentar una autorización oficial para su tipo de construcción especial. Cuando deben transportarse líquidos combustibles o explosivos en tales contenedores de plataformas de carga, estos depósitos requieren una autorización oficial muy especial, en la que se certifica que las medidas constructivas existentes proporcionan una derivación de cargas eléctricas e impiden con seguridad que los depósitos se puedan cargar eléctricamente (formación de chispas) y de esta manera se excluye un peligro de explosión.

### Estado de la técnica

Los recipientes de plataformas de carga conocidos a partir de los documentos EP 1 481 918 B1 o EP 2 433 880 A1 con plataformas de carga de madera o plataformas de carga que presentan patas de plástico no conductoras de electricidad, necesitan para garantizar una capacidad de derivación eléctrica de cargas eléctricas desfavorables de todo el sistema de recipiente de plataformas de carga unas medidas especiales en forma de chapas de derivación eléctrica en o dentro de al menos una pata de la plataforma de carga. También se conocen, en general, patas de plástico conductoras de electricidad con una porción alta de negro de carbón conductor. Estas patas de plástico conductoras presentan, sin embargo, en virtud del negro de carbón incorporado, una resistencia a la rotura muy reducida y, por lo tanto, no se pueden emplear para todos los campos de aplicación. Así, por ejemplo, deben superar diferentes ensayos para autorizaciones de productos peligrosos en los ensayos oficiales, como entre otros, por ejemplo, ensayos de caída en frío. Los recipientes de plataformas de carga con patas de plástico con alto porcentaje de negro de carbón conductor no superar tales ensayos de caída en general.

Un recipiente de plataforma de carga según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce, además, a partir del documento DE 20 2006 001222 U1.

### Planteamiento del cometido

El cometido de la presente invención es indicar un contenedor de plataformas de carga del tipo especial que cumple con estabilidad general elevada de la plataforma de carga del fondo también la condición de una derivación múltiple de cargas eléctricas.

### Solución del cometido

Este cometido se soluciona con los rasgos característicos de la reivindicación 1 de la patente. En la construcción de acuerdo con la invención, para la prevención de una carga eléctrica está previsto que la infraestructura de plataformas de carga presente un bastidor tubular superior con cuatro piezas tubulares individuales de la misma longitud, que se extienden diagonalmente directas debajo de la placa metálica y están fijadas con sus extremos en dos patas centrales adyacentes, respectivamente, de tal manera que debajo de la placa metálica está configurado un bastidor de soporte en forma de rombo, sobre el que se extiende la placa metálica, en el que las cuatro piezas tubulares individuales están conectadas por medio de varias uniones atornilladas eléctricamente conductoras con el

anillo de base de tubo de acero del lado del fondo, que representa en batidor tubular inferior.

5 En configuración constructiva de la invención está previsto que las cuatro piezas tubulares individuales estén acodadas en sus extremos, respectivamente, en ángulo recto, estén insertadas con una pieza extrema doblada, respectivamente, en una escotadura correspondiente en dos patas centrales de plástico vecinas y están conectadas por medio de varias uniones atornilladas eléctricamente conductoras con el anillo de base del lado del fondo. A tal fin, las piezas extremas acodadas de las cuatro piezas de tubos están atornilladas con el anillo de base del lado del fondo, de manera que a través de estas uniones roscadas metálicas se prepara, en general, una conexión eléctrica sencilla.

10 En otra configuración ventajosa de la invención está previsto que las piezas extremas acodadas estén formadas lateralmente en forma de estrella ligeramente por encima de los extremos del tubo, de manera que se configura una sección transversal reducida del tubo, en la que está formada una rosca interior para una unión roscada con el anillo de base del lado del fondo. De esta manera se puede prescindir de tornillos de fijación largos y contra tuercas. Los tornillos de fijación están retenidos de esta manera comparativamente cortos. En una particularidad constructiva, las escotaduras terminan dentro de la pata central de plástico ligeramente por encima del tubo de base y presentan allí para el alojamiento de los extremos tubulares inferiores abiertos de las piezas extremas acodadas un centro tubular cónico, en el que está previsto un taladro central para la inserción del tornillo de fijación. De manera muy conveniente, este el taladro central está configurado en el centrado tubular cónico de manera que se reduce ligeramente en el diámetro desde abajo hacia arriba hacia la punta cónica, en el que el diámetro en la zona hacia la punta cónica es insignificamente menor que el diámetro del tornillo de fijación. A través de esta configuración constructiva adaptada entre sí de los componentes se consigue que los tornillos de fijación sean insertados a través de los extremos tubulares colocados sobre los centros tubulares cónicos de las piezas extremas acodadas en el estado enroscado fijamente en los centros tubulares de las patas de plástico y de esta manera se aseguran óptimamente contra aflojamiento propio, por ejemplo en virtud de vibraciones de transporte.

25 Otra forma de realización ventajosa del contenedor de plataformas de carga según la invención consiste en que el anillo de base del lado del fondo presenta en cada pata central de plástico dos taladros correspondientes para la inserción de los tornillos de fijación para enroscarlos en las piezas extremas acodadas de las cuatro piezas tubulares que se extienden diagonales, en el que el anillo de base del lado del fondo presenta sobre su lado inferior en los taladros, respectivamente, un avellanado cónico, de tal manera que la cabeza del tornillo está avellanada enrasada con un tornillo de cabeza de lenteja o de cabeza avellanada. De esta manera se consigue, por ejemplo, que el lado inferior de la plataforma de carga esté configurado liso y plano y los contenedores de plataforma de carga se pueden circular ligeros y lisos – sin traqueteo o sin formar combas – sobre los rodillos de transportadores de rodillos (cinta de rodillos). De la misma manera, según la presente invención está previsto que el anillo de base del lado del fondo presente una zona de unión, en la que sus dos extremos de tubo están unidos entre sí, y que esta zona de unión esté dispuesta debajo de una pata de esquina de plástico en un lugar con carga de flexión reducida. Esto es especialmente ventajoso en el caso de un apilamiento de contenedores de plataformas de carga llenos en almacenes de estanterías verticales, por que la zona de unión del anillo de base se apoya en la estantería vertical siempre sobre un tablero de estantería y de esta manera se apoya y no cuelga ya al aire, de manera que esta zona de unión sensible a carga de flexión tendía hasta ahora siempre a flexión.

40 A continuación se explica y se describe en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización representados esquemáticamente en el los dibujos.

La figura 1 muestra un contenedor de plataformas de carga según la invención en vista lateral desde delante.

La figura 2 muestra una placa de fondo según la invención en representación despiezada ordenada de los componentes individuales.

45 La figura 3 muestra una sección parcial a través de una pata central de plástico con tubos insertados de la estructura de tubo de soporte de plataformas de carga y

La figura 4 muestra una vista lateral ampliada de la figura 3 con fijación especial de los tubos.

50 En la figura 1 se designa con el número de referencia 10 un contenedor de plataformas de carga en tipo de construcción ligera del tipo "Composite IBC" (IBC = Contenedor a Granel Intermedio). El contenedor de plataformas de carga 10 está provisto con una autorización oficial para productos peligrosos para el alojamiento y transporte de productos de llenado líquidos especialmente peligrosos y presenta un recipiente interior de plástico 16 sustituible, una envolvente de apoyo que rodea herméticamente el recipiente interior de plástico 16 de un bastidor de rejilla tubular 14 y una plataforma de carga de fondo 12. El bastidor de rejilla de tubo 14 está fijado en un borde exterior superior de la plataforma de carga 12, de manera que la plataforma de carga rectangular 12 presenta una placa metálica fina 18 como cubierta plana de plataforma de carga para el apoyo del recipiente interior de plástico 16 ajustado y una infraestructura de plataforma de carga con cuatro patas de esquina 28, con cuatro patas centrales 26 dispuestas en medio y con un anillo de fondo de tubo de acero circundante horizontal o bien anillo de base rectangular 34. A través de una unión atornillada especial del bastidor de rejilla de tubo 14 sobre el tubo horizontal

circundante inferior del bastidor de rejilla de tubo 14 con el borde exterior en forma de L de la placa metálica 18 y los tubos de la estructura de tubo de soporte de la plataforma de carga con el anillo de base 34 del lado del fondo se garantiza una derivación elegante invisible desde el exterior y segura de cargas eléctricas.

5 Como se muestra en la representación despiezada ordenada de la placa de fondo 12 en la figura 2, la placa metálica 18 está configurada totalmente plana y lisa, sin inclinaciones, pendientes o cordones marginales circundante  
 10 verticales hacia arriba o nervaduras de refuerzo más profundidad. La placa metálica rectangular 18 presenta en sus cuatro lados exteriores, respectivamente, un borde exterior en forma de L con un canteado 20 vertical hacia abajo y con un canteado 44 siguiente que apunta horizontal hacia fuera, que se introduce a presión desde el bastidor de  
 15 rejilla de tubo 14 colocado desde arriba con su tubo de bastidor de rejilla 22 más bajo circundante horizontal contra las patas de esquina 24 y patas centrales 26 dispuestas debajo de la placa metálica 18 en una escotadura 28 prevista allí, adaptada a los canteados 20, 44 y se fija de tal manera que la placa metálica 18 rectangular plana se  
 20 extiende en el lado exterior linealmente sobre la infraestructura de la plataforma de carga a modo de un trampolín. En este caso, la infraestructura de la plataforma de carga está configurada como estructura de soporte de bastidor de tubo, que presenta en un plano superior directamente debajo de la placa metálica 18 cuatro tubos 32 que se  
 25 extienden en forma de rombo entre sí y dos tubos transversales 42 paralelos y en un plano inferior debajo de las patas de plástico presenta un tubo de base 34 circundante rectangular, de manera que los tubos 32 del plano superior están conectados con el tubo de base 34 en un plano inferior sobre las cuatro patas centrales 26. Los  
 30 cuatro tubos 32 que se extienden en forma de rombo entre sí están acodados en sus extremos hacia abajo y están conectados, con preferencia atornillados con el tubo de base 34 sobre estos extremos del tubo acodado 36, que están insertados, respectivamente, en dos patas centrales 26 vecinas. En cada pata central de plástico 26 están insertadas, por lo tanto, las piezas extremas 36 acodadas de dos tubos diagonales 32 vecinos. Los tubos 32 con los  
 35 extremos de tubo 36 acodados están configurados todos iguales de manera ventajosa para una fabricación económica. Los tubos transversales 42 están configurados en la zona central ligeramente en forma de arco un trozo corto, y se extienden allí transversalmente del canal colector formado en la placa metálica 18. Los extremos de los  
 40 tubos transversales 42 están alojados en las dos patas centrales 26 en unión positiva en los cantos laterales largos de la plataforma de carga y están fijados por aplicación de fuerza. También aquí se realiza el anclaje de la placa metálica 18 para el alojamiento lineal de las fuerzas de tracción en gran medida sobre la longitud del acodamiento en forma de L doble descrito anteriormente del borde exterior de la placa metálica, que se fija por el bastidor de  
 45 rejilla colocado encima. La pata central delantera, que está dispuesta debajo de la grifería de descarga del recipiente interior, consta de dos partes, a saber, una parte inferior 38 en forma de copa y una parte superior 40 en forma de bandeja formada inclinada. La parte superior 40 en forma de bandeja está fijada fácilmente sustituible y se puede  
 50 sustituir fácilmente, por ejemplo, después de contaminaciones por productos de llenado agresivos después de una utilización múltiple prevista de los contenedores de plataforma de carga durante un reacondicionamiento. La placa metálica 18 rectangular presenta en la zona de las posibilidades de engrane de la horquilla de una carretilla de  
 55 horquilla elevadora unas conformaciones 46 practicadas desde arriba hacia abajo o bien las llamadas nervaduras; en todos los cuatro cuadrantes están impresas al menos dos nervaduras de protección paralelas entre sí, que se extienden en general diagonales, pero configuradas comparativamente cortas. El canal colector central en la placa metálica 18 está configurado en correspondencia con el canal colector habitual conformado en el fondo del  
 60 recipiente interior de plástico hacia abajo y está conformado igualmente hacia abajo en la placa metálica 18. Todas las nervaduras de protección conformadas hacia abajo deben impedir que las horquillas de un vehículo de horquilla elevadora puedan encajar de manera imprevista entre la placa metálica fina 18 y estructura tubular superior. Estas conformaciones 46 impresas paralelas a los tubos de la estructura de soporte superior, que están configuradas un poco más planas que el diámetro de los tubos, representan de esta manera una pared de protección lateral para los tubos que se extienden debajo de la placa metálica, de manera que se impide con seguridad una inserción falsa de las horquillas de un vehículo de horquilla elevadora. A través de la disposición diagonal de las 4 piezas tubulares del bastidor de tubo superior, en el caso de una posibilidad de inserción cuádruple de las horquillas de una carretilla de horquilla elevadora, también con una profundidad de inserción incompleta (por ejemplo sólo el 80 %), se garantiza que siempre todos los cuatro tubos diagonales sean empleados como puntos de apoyo de la horquilla para las horquillas del vehículo de horquilla elevadora, de manera que todo el peso del contenedor de plataforma de carga lleno es soportado por los tubos superiores 32, 42 de la estructura de soporte y la placa de chapa se mantiene libre por un contacto directo con las horquillas y se excluyen las deformaciones condicionadas de esta manera de la placa de chapa - como era habitual hasta ahora -.

Los dos tubos transversales en el plano superior de la estructura de soporte del bastidor de tubo tienen, por una parte, una función como tubos de presión para la estabilización de los puntos extremos de las dos patas centrales laterales para la fijación en forma de rombo de la placa metálica fina. Por otra parte, sirven con sus resistencia a la flexión para el apoyo superficial de la placa metálica. Otra función importante de los tubos transversales consiste en una estabilización de las patas centrales en los lados exteriores de la plataforma de carga, para que éstas no puedan "bascular" sobre el anillo de base. El anillo de base 34 del lado del fondo presenta una zona de unión, en la que sus dos extremos de tubos están unidos entre sí. Esta zona de unión está dispuesta ahora para la elevación de la rigidez de la plataforma de carga debajo de una pata de esquina 24 de plástico en un lugar con carga de flexión reducida.

En la figura 3 se representa en detalle en una sección parcial a través de una pata central 26 de plástico el

ensamblaje ventajoso de la construcción de la plataforma de carga y se muestra la conexión múltiple conductora de electricidad del bastidor de rejilla de tubo sobre el tubo de rejilla inferior que se extiende horizontal, sobre la placa de chapa fina 18, a través de las patas de plástico 26 con el anillo de base de tubo de acero 34. Los extremos de los tubos transversales que se extienden paralelos están ligeramente acodados y están configurados en la zona de su alojamiento en las patas centrales laterales 26 como semi-tubos 62 de doble pared; están insertados en unión positiva en escotaduras correspondientes en las patas centrales 26 y se fijan y amarran en el estado de montaje y por aplicación de fuerza por el tubo de bastidor de rejilla inferior, atornillado fijamente que se extiende transversalmente encima, del bastidor de rejilla de tubo.

Las piezas extremas 36 acodadas de las cuatro piezas de tubo 32 están conformadas ligeramente por encima de los extremos de tubo que apuntan hacia abajo, respectivamente, lateralmente en forma de estrella, de manera que se configura una sección transversal reducida del tubo 52, en la que está conformada, por ejemplo laminada o cortada una rosca interior 54 para una unión de los tornillos de fijación 48 con el anillo de base 34 del lado del fondo. Las escotaduras dentro de la pata central de plástico 26 terminan ligeramente por encima del tubo de base 34. Allí está configurado para el alojamiento de los extremos inferiores abiertos del tubo de las piezas extremas 36 acodadas, respectivamente, un centro de tubo cónico 36, en el que está previsto un taladro central 58 para la inserción del tornillo de fijación 48.

La figura 4 muestra una vista parcial ampliada de la figura 3 con la fijación especial de las piezas extremas 36 acodadas. A tal fin, el taladro central 58 está configurado en el centro del tubo cónico de manera que se reduce ligeramente en el diámetro desde abajo hacia arriba hacia la punta cónica, de manera que el diámetro en la zona hacia la punta cónica es insignificamente menor que el diámetro de los tornillos de fijación 48. Esto provoca en el estado de montaje fijamente atornillado una fijación inseparable de los tornillos de fijación 48.

En las figuras detalladas del dibujo se puede reconocer, además, que el anillo de base 34 del lado del fondo presenta en cada pata central 26 de plástico dos taladros correspondientes para la inserción de los tornillos de fijación 48 para atornillar en las piezas extremas 36 acodadas de las cuatro piezas de tubo 32 que se extienden diagonales, de manera que el anillo de base 34 del lado del fondo presenta sobre su lado inferior en los taladros, respectivamente, un avellanado cónico 60, de tal manera que la cabeza del tornillo de un tornillo de cabeza de lenteja o de cabeza avellanada está avellanada enrasada en el lado inferior del anillo de base 34. Esto sirve para la finalidad de que el lado inferior de la plataforma de carga esté configurado liso y plano y especialmente los contenedores de plataforma de carga llenos se pueden deslizar fácilmente y lisos - sin traqueteos y permanecer combados - sobre los rodillos de transportadores de rodillos (cinta de rodillos).

Con las formas de realización según la invención de la Plataforma de Carga Compuesta SM13 se consigue, en comparación con depósitos de plataformas de cargas conocidos, en los que la carga principal es transmitida desde las dos patas centrales sobre los lados largos de la plataforma de carga en los extremos de una traviesa maciza, una distribución mejorada y uniforme de la carga sobre todas las patas de la plataforma de carga. A través de la configuración constructiva especial con la distribución mejorada de la carga, la nueva plataforma de carga SM13 tiene, en general, una flexión más reducida que todas las otras plataformas de carga conocidas que se encuentran en el mercado. A través de la unión atornillada metálica de las piezas extremas 36 acodadas de las cuatro piezas de tubo diagonales 32 con el anillo de base 34 del lado del fondo se prepara de manera sencilla una pluralidad de conexiones eléctricas.

#### Lista de signos de referencia

- 10 Contenedor de plataformas de carga
- 12 Plataforma de carga
- 14 Bastidor de rejilla de tubo (envolvente de apoyo)
- 16 Recipiente interior de plástico
- 18 Placa metálica
- 20 Canteado vertical hacia abajo (aproximadamente 15 mm)
- 22 Tubo inferior de bastidor de rejilla (14)
- 24 Patas de esquina
- 26 Patas centrales
- 28 Escotadura (24, 26)
- 32 Tubo circundante en forma de rombo
- 34 Tubo de base rectangular
- 36 Extremo de tubo acodado
- 38 Parte inferior en forma de copa
- 40 Parte superior en forma de bandeja
- 42 Tubo transversal paralelo
- 44 Canteado en forma de L (aproximadamente 15-15 mm)
- 46 Conformación (acanaladura) hacia abajo
- 48 Tornillo de fijación

## ES 2 610 929 T3

	50	Escotadura (26-36)
	52	Sección transversal reducida de tubo (36)
	54	Rosca interior (52)
	56	Centrado de tubo cónico (36)
5	58	Taladro central (56)
	60	Avellanado cónico (34)
	62	Extremos semi-tubulares de pared doble (42)

10

## REIVINDICACIONES

- 1.- Contenedor de plataformas de carga (10) para el alojamiento y transporte de productos de llenado líquidos especialmente peligrosos, con un recipiente interior (16) de pared fija sustituible de material termoplástico para el alojamiento del producto de llenado, con un bastidor de rejilla de tubo (14), que rodea el recipiente interior (16) herméticamente como envoltorio de apoyo, de barras tubulares verticales y horizontales soldadas entre sí, que está fijado en el borde exterior superior de una plataforma de carga de fondo (12) adecuada para carretilla de horquilla elevadora, en el que la plataforma de carga de fondo (12) de forma rectangular presenta una cubierta plana de plataforma de carga que está constituida por una placa de chapa metálica (18) fina como soporte para el recipiente interior (16) ajustado y por una infraestructura de plataformas de carga con cuatro patas de esquina (24) y cuatro patas centrales (26) dispuestas en medio de material termoplástico y un anillo de base (34) de tubo de acero rectangular, circundante horizontal en el lado del fondo, en el que la plataforma de carga del fondo (12) está provista con medios para la derivación de cargas eléctricas, caracterizado por que la infraestructura de plataformas de carga presenta un bastidor tubular superior con cuatro piezas tubulares (32) individuales de la misma longitud, que se extienden diagonalmente directas debajo de la placa metálica (18) y están fijadas con sus extremos en dos patas centrales (26) adyacentes, respectivamente, de tal manera que debajo de la placa metálica (18) está configurado un bastidor de soporte en forma de rombo, sobre el que se extiende la placa metálica (18), en el que las cuatro piezas tubulares (32) individuales están acodadas en sus extremos en ángulo recto, respectivamente, están insertadas con una pieza extrema doblada (36), respectivamente, en una escotadura correspondiente en dos patas centrales de plástico (26) vecinas y están conectadas por medio de varias uniones atornilladas (48) eléctricamente conductoras con el anillo de base (34) del lado del fondo, que representa en batidor tubular inferior.
- 2.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, caracterizado por que las piezas extremas acodadas (36) de las cuatro piezas tubulares (32) están atornilladas con el anillo de base (34) del lado del fondo y a través de esta unión atornillada metálica (48) se prepara una conexión eléctrica óctuple.
- 3.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que las piezas extremas acodadas (36) de las cuatro piezas tubulares (32) están formadas lateralmente en forma de estrella ligeramente por encima de los extremos del tubo, de manera que se configura una sección transversal reducida del tubo (52), en la que está formada una rosca interior (54) para una unión roscada (48) con el anillo de base (34) del lado del fondo.
- 4.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado por que las escotaduras terminan dentro de la pata central (26) de plástico ligeramente por encima del tubo de base (34) y allí está configurado para el alojamiento de los extremos tubulares inferiores abiertos de las piezas extremas acodadas (36) un centro tubular cónico (36), en el que está previsto un taladro central (58) para la inserción del tornillo de fijación (48).
- 5.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 4, caracterizado por que el taladro central (58) está configurado en el centrado tubular cónico (36) de manera que se reduce ligeramente en el diámetro desde abajo hacia arriba hacia la punta cónica, en el que el diámetro en la zona hacia la punta cónica es insignificamente menor que el diámetro del tornillo de fijación (48).
- 6.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, 2, 3, 4 ó 5, caracterizado por que el anillo de base (34) del lado del fondo presenta en cada pata central (26) de plástico dos taladros correspondientes para la inserción de los tornillos de fijación (48) para enroscarlos en las piezas extremas acodadas (36) de las cuatro piezas tubulares (32) que se extienden diagonales, en el que el anillo de base (34) del lado del fondo presenta sobre su lado inferior en los taladros, respectivamente, un avellanado cónico (60), de tal manera que la cabeza del tornillo está avellanada enrasada con un tornillo de cabeza de lenteja o de cabeza avellanada.
- 7.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, 2, 3, 4, 5 ó 6, caracterizado por que el anillo de base (34) del lado del fondo presenta una zona de unión, en la que sus dos extremos de tubo están unidos entre sí, y por que esta zona de unión está dispuesta debajo de una pata de esquina (24) de plástico en un lugar con carga de flexión reducida.
- 8.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 1, 2, 3, 4, 5, 6 ó 7, caracterizado por que adicionalmente a los cuatro tubos (32) que se extienden diagonales o bien en forma de rombo, están previstos otros dos tubos transversales (42) que se extienden paralelos herméticos entre sí en la estructura de soporte de bastidor tubular superior, cuyos extremos están alojados y fijados, respectivamente, en las dos patas centrales (26) en los lados de plataformas de carga largas.
- 9.- Contenedor de plataformas de carga según la reivindicación 8, caracterizado por que los extremos de los tubos transversales (42) que se extienden paralelos están configurados en la zona de su alojamiento en las patas centrales laterales (26) como semitubos (62) de pared doble y están fijados en el estado de montaje en unión positiva y por aplicación de fuerza por el tubo de bastidor de rejilla (22) más bajo atornillado fijo que se extiende transversales por encima.

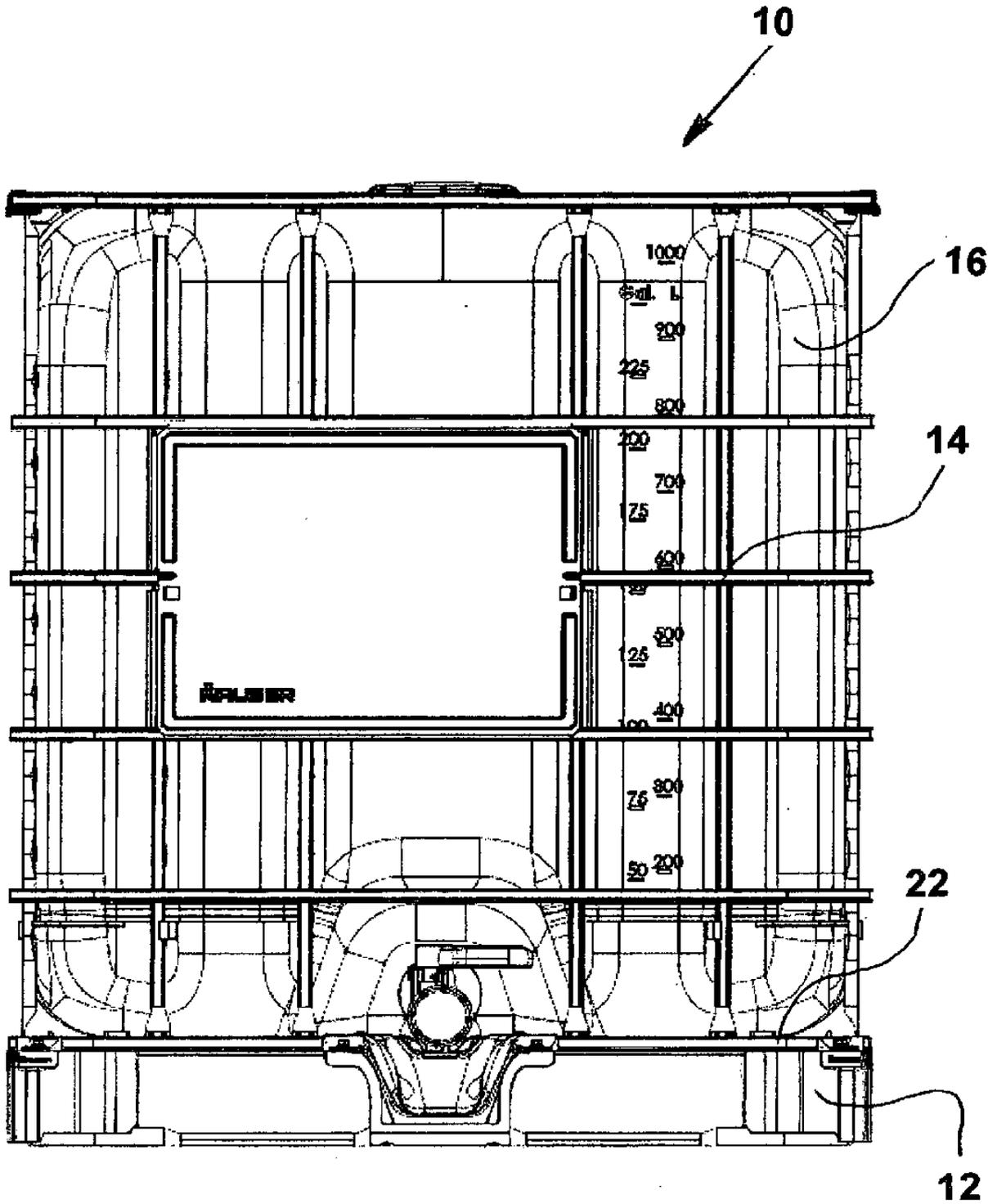


Figura 1

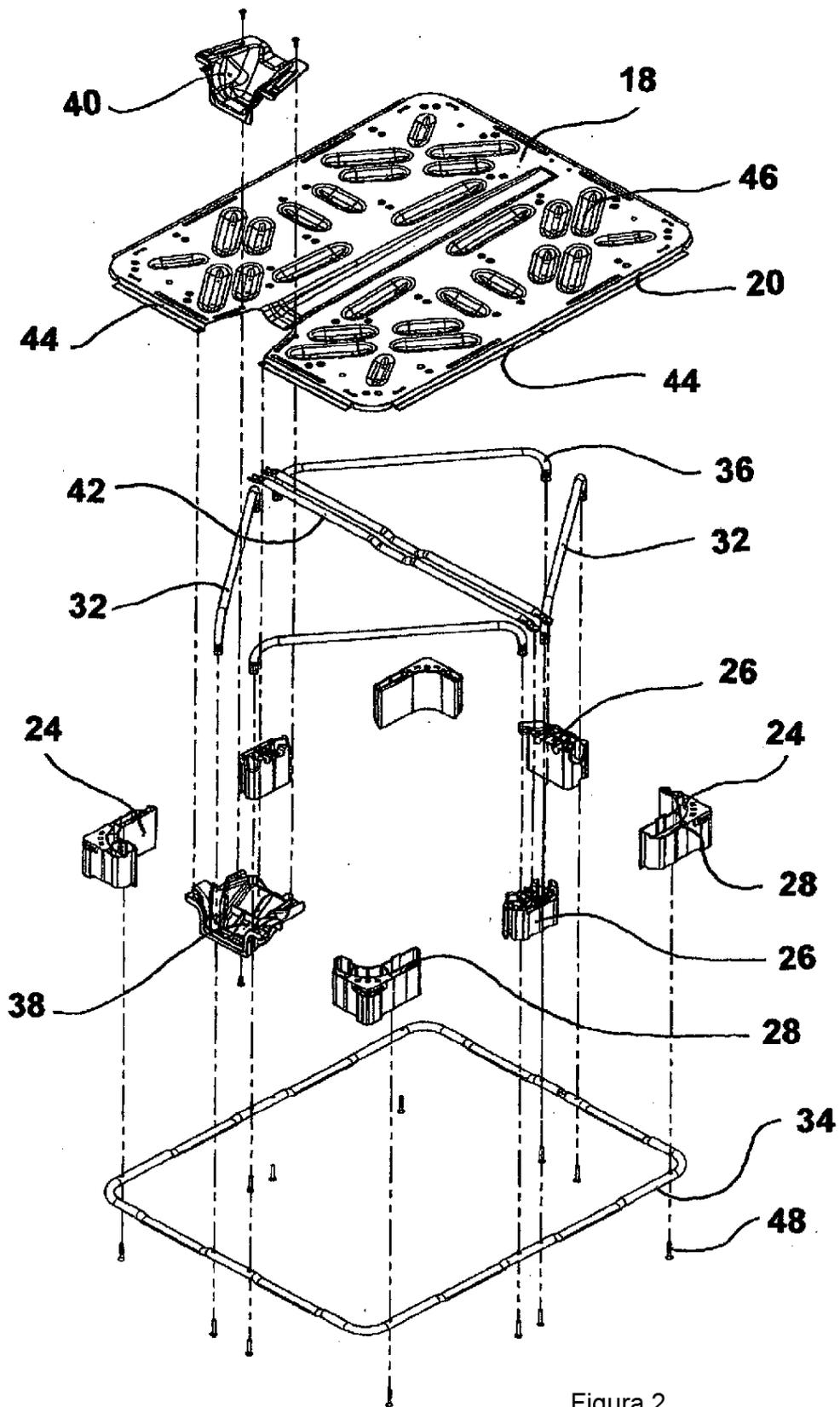


Figura 2

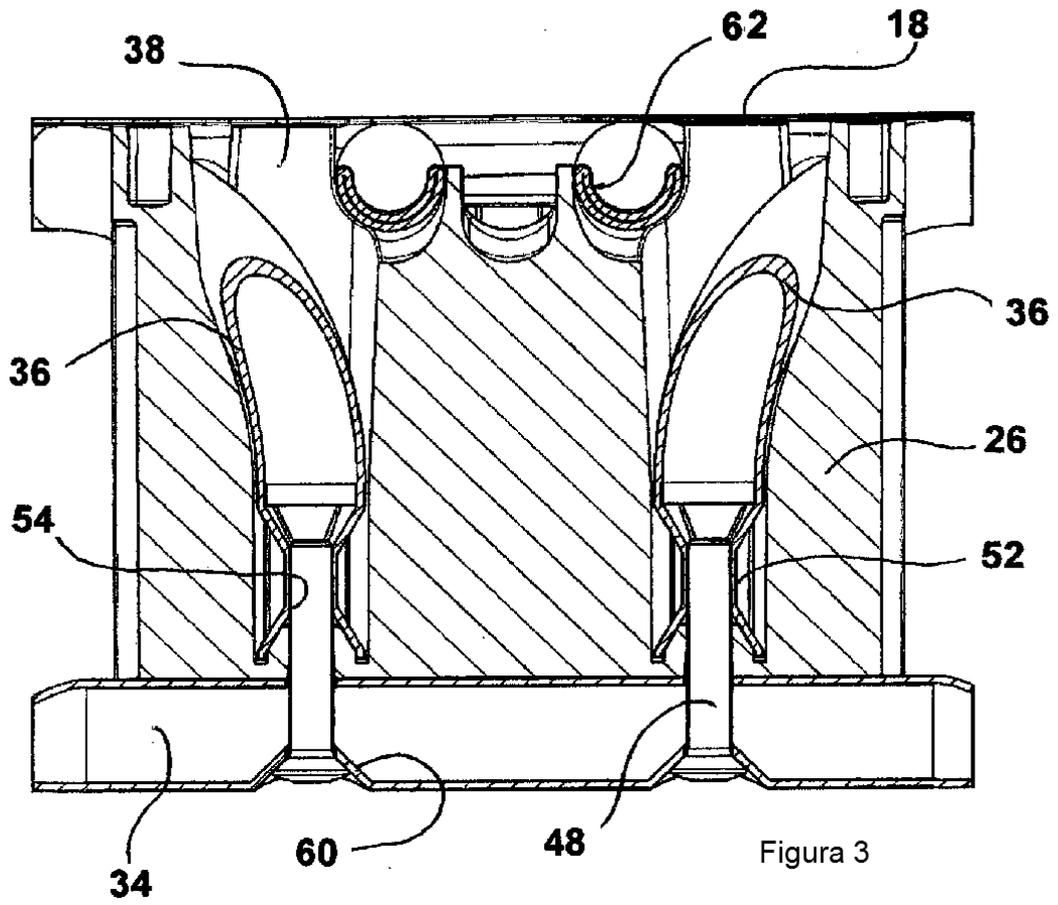


Figura 3

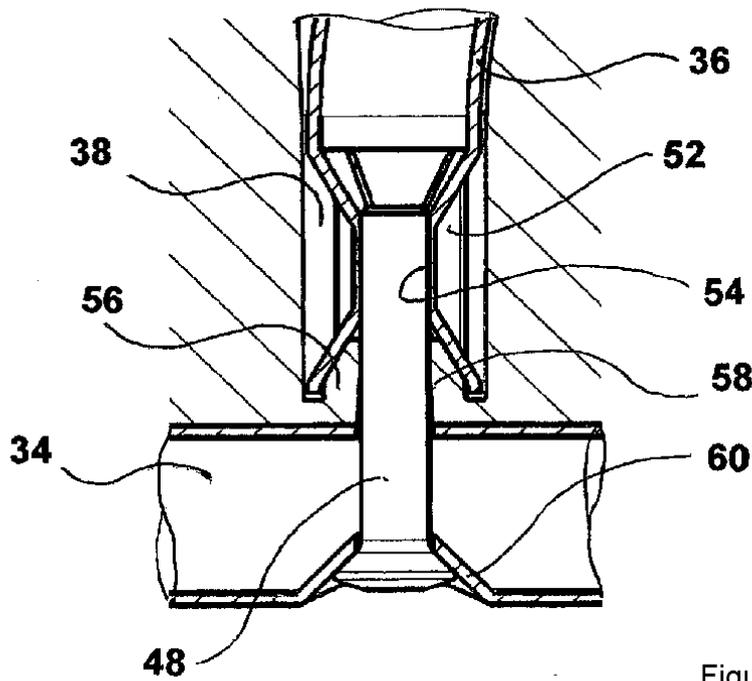


Figura 4