



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 320 641**

51 Int. Cl.:
B65D 77/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03076148 .0**

96 Fecha de presentación : **17.04.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1357053**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.10.2003**

54 Título: **Contenedor-plataforma para fluidos con jaula de protección.**

30 Prioridad: **23.04.2002 IT MI02A0874**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.05.2009

73 Titular/es: **Mauser-Werke GmbH**
Schildgesstrasse 71-163
50321 Brühl, DE
Mauser Italia S.p.A.

72 Inventor/es: **Maschio, Pietro**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 320 641 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-plataforma para fluidos con jaula de protección.

El presente invento se refiere a un recubrimiento que consiste en una pluralidad de elementos tubulares dispuestos como un enrejado y constreñidos mutuamente para formar una jaula para un contenedor-plataforma para fluidos, que puede ser utilizado para almacenar, manipular y transportar fluidos, también de tipo corrosivo.

Como es sabido, los contenedores plataforma se comercializan y se utilizan para alojar fluidos de cualquier tipo, en particular fluidos corrosivos y similares.

Estos contenedores plataforma consisten, generalmente, en un recipiente interno hecho de material plástico, provisto de un dispositivo de llenado y una llave de vaciado, ambos con cierre hermético. El recipiente interno está dispuesto sobre una plataforma de carga, generalmente de tipo metálico, y está protegido por una envuelta, hecha igualmente de metal, realizada en forma de jaula o de chapa metálica.

Un ejemplo de un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con el preámbulo de la adjunta reivindicación 1, es conocido a partir del documento US-A-4 947 988, que describe un contenedor-plataforma que tiene un recipiente interno rodeado por un alojamiento externo de barras a modo en enrejado.

Además, aún cuando ello no está estrictamente relacionado con el presente invento, la plataforma de carga está destinada a ser manipulada con medios elevadores y está formada por una bandeja de chapa metálica estampada con patas en las esquinas y patas centrales de soporte.

Como se ha dicho, la envuelta, en particular si es del tipo metálico, está constituida por un enrejado de elementos tubulares de sección cuadrada que forma una jaula para la superficie lateral del recipiente interno de plástico. Hay que hacer notar que estos elementos tubulares de sección cuadrada deben ser fabricados y mecanizados especialmente, tropezándose con dificultades considerables a la hora de constreñirlos unos con relación a otros. Su fabricación tampoco es sencilla debido a su sección cuadrada.

Puede ocurrir que, durante su preparación, antes de constreñirlos para formar el enrejado a modo de jaula, entre los elementos tubulares se formen posibles áreas de rotura y/o zonas difíciles de constreñir.

Además, hay que hacer notar que tales elementos tubulares presentan diferencias de mecanización considerables en las partes perimetrales superiores de la jaula lateral del contenedor, y de la parte inferior que descansa sobre la bandeja de chapa metálica estampada dotada de patas de soporte.

Por último, pero no por ello de menor importancia, otro problema técnico que surge está correlacionado con el hecho de que como dichos elementos tubulares de sección cuadrada deben fabricarse en grandes cantidades, se les da su forma final mediante operaciones de prensado. Tal forma cuadrada supone el empleo de equipo particularmente complicado que, igualmente, exige dedicar mucho tiempo para conseguir el posicionamiento del elemento tubular cuadrado inicial a fin de obtener la pieza terminada. En tales operaciones, no resulta fácil tener en cuenta, con precisión, el encogimiento que sufre el material tubular de sección cuadrada, con la consiguiente aparición de zonas de-

bilitadas y de considerables variaciones del grosor del material. Se produce, por tanto, una importante reducción de la resistencia del recubrimiento a los esfuerzos estáticos y dinámicos.

Por tanto, se tropieza de nuevo con el largo tiempo estudiado problema de lograr soluciones óptimas y de una producción mediante un oneroso perfilado, de igual manera que las operaciones para perfilar las piezas únicas necesarias para la realización de una sola jaula lateral.

El objeto del presente invento es, por tanto, obtener un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos que debe conseguir un nivel óptimo de estabilidad y resistencia a cualquier tipo de cargas que le sean aplicadas.

Otro objeto del presente invento es el conseguir un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos que permita un ciclo de producción y un montaje sencillos.

Todavía otro objeto del presente invento es conseguir un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos particularmente sencillo y funcional, con costes limitados.

Otro objeto del presente invento es conseguir un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos dotado de tal resistencia que garantice un transporte seguro del contenedor.

Estos objetos de acuerdo con el presente invento se consiguen merced a un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos como se describe en la reivindicación 1.

Otras características se recogen en las reivindicaciones dependientes.

Las características y ventajas de un recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con el presente invento resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción ilustrativa y no limitativa, dada con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un recubrimiento para un contenedor-plataforma de acuerdo con el presente invento, en el que el recipiente y la plataforma del fondo se indican con línea interrumpida;

- la figura 2 es una vista en sección, agrandada, de un elemento tubular vertical que forma tal recubrimiento, también con respectivos elementos transversales horizontales;

- la figura 3 es una sección dada por la línea III-III de la figura 2;

- la figura 4 es una vista en planta desde arriba de la figura 2, de acuerdo con el presente invento.

Con referencia a las figuras, en ellas se muestra un recubrimiento, indicado en forma global con el número de referencia 11, para un contenedor-plataforma para fluidos en el que dicho contenedor comprende un recipiente interno 12 hecho de material plástico y una plataforma de carga 13, destinada a ser manipulada con medios elevadores.

Tal recubrimiento 11 consiste en una pluralidad de elementos tubulares 14, 15 y 16 dispuestos a modo de enrejado y constreñidos mutuamente para formar una jaula. En particular, de acuerdo con el presente invento, todos los citados elementos tubulares 14, 15 y 16 tienen sección transversal circular, a modo de tubos. En una realización preferida, todos ellos tienen el mismo diámetro.

Además, de acuerdo con el invento, algunos de los

elementos tubulares 15 y 16 están provistos de una serie de partes locales separadas y deformadas para permitir un mejor acoplamiento con otros elementos tubulares respectivos 14, no mecanizados, esencialmente del mismo tipo, que forman el enrejado.

Mirando las figuras, puede observarse que en el ejemplo se proporciona un primer tipo de elemento tubular 14 curvado adecuadamente para formar un anillo horizontal cuadrado. Tal elemento tubular 14 es, esencialmente, sin mecanizar y forma cada una de cinco bandas horizontales para contener el enrejado de la jaula. Uno de estos elementos tubulares 14 horizontales, no mecanizados, está provisto de un espacio configurado como un anillo cuadrado para permitir la disposición de la jaula sobre un recipiente interno 12 hecho de material plástico, provisto de una llave de vaciado inferior, que proporciona un cierre hermético, no mostrada.

Además, está previsto un segundo tipo de elemento tubular 15, curvado de manera adecuada para formar un anillo cuadrado horizontal que está dispuesto para formar la parte extrema superior del recubrimiento 11.

Tal elemento tubular 15 está provisto de partes 18 deformadas, localizadas, que forman el alojamiento para extremos 19 de un tercer tipo de elemento tubular vertical 16. Las partes localizadas 18 están configuradas como rebajos obtenidos por deformación mecánica y tienen nervaduras superior 20 e inferior 21 que cooperan, durante la soldadura a los elementos tubulares verticales 16.

Examinando ahora la presencia de un tercer tipo de elemento tubular vertical 16, puede observarse que en un enrejado de una jaula del recubrimiento 11, puede haber unos veinte de ellos.

Cada elemento tubular vertical 16 tiene, también, sección transversal circular y, como se ha dicho, está dotado de extremos 19 destinados a permitir una conexión válida tanto con un elemento tubular normal 14, circular y no mecanizado, dispuesto en la base inferior, como con un elemento tubular superior 15 provisto de partes deformadas 18 localizadas, mencionadas en lo que antecede.

Además, en sus partes intermedias, cada elemento tubular vertical 16 está provisto de una serie de rebajos deformados 22, redondeados, obtenidos también

por deformación mecánica, que determinan nervaduras 23 de acoplamiento, ilustradas claramente en las figuras 2 y 3, separadas y paralelas en planos verticales. A consecuencia de ello, cada elemento tubular horizontal 14 está dispuesto en contacto con las dos nervaduras 23 de cada rebajo 22, permitiendo así una constricción uniforme y óptima mediante soldadura. Además, dos nervaduras 24 similares sobresalientes, están realizadas por deformación mecánica en los extremos 19 de cada elemento tubular vertical 16.

La figura 1 muestra como se fabrica un recubrimiento 11 para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con el invento.

Los acoplamientos entre los elementos tubulares únicos 14, 15 y 16, realizados con la cooperación de estas nervaduras 23 y 24 y de los rebajos 18, 22, garantizan una restricción excelente frente a los esfuerzos, permitiendo un armado y un montaje muy simples y fáciles del elemento tubular inicial.

Además del uso de material metálico, también es posible utilizar material plástico de alta resistencia, lo que puede ofrecer la ventaja de eliminar la corrosión provocada por los fluidos. Además, el uso de componentes fabricados de material plástico puede facilitar las operaciones de reciclaje del contenedor-plataforma.

El uso de los elementos tubulares 14, 15 y 16, todos ellos de sección circular, en forma de tubos, y preferiblemente del mismo diámetro, permite conseguir un considerable ahorro en el coste del material inicial.

Además, elimina todos los problemas relacionados con las operaciones de deformación, que con los elementos tubulares anteriores, de sección cuadrada, eran muy difíciles de resolver y que hacían que tanto la preparación como la terminación del recubrimiento, resultasen onerosas.

En el recubrimiento para contenedor-plataforma para fluidos así concebido pueden introducirse diversos cambios y variaciones, cayendo todos ellos dentro del alcance del presente invento, tal como se reivindica.

Además, todas las partes detalladas pueden reemplazarse con elementos técnicamente equivalentes. Tanto los materiales utilizados como sus dimensiones, pueden ser de cualquier tipo que esté de acuerdo con los requisitos técnicos.

REIVINDICACIONES

1. Recubrimiento para con contenedor-plataforma para fluidos, cuyo contenedor comprende un recipiente interno hecho de material plástico y una plataforma de carga, destinado a ser manipulado por medios elevadores, cuyo recubrimiento consiste en una pluralidad de elementos tubulares dispuestos como un enrejado y constreñidos mutuamente para formar una jaula, teniendo dichos elementos tubulares (14, 15, 16) sección circular y estando provistos, algunos de ellos (15, 16) de una serie de partes locales separadas y deformadas para permitir un mejor acoplamiento con otros elementos tubulares respectivos (14), no mecanizados, de sección circular, que forman el enrejado por soldadura, estando configuradas al menos algunas de dichas partes deformadas, localizadas, como rebajos (18, 22) obtenidos por deformación mecánica,

caracterizado porque un elemento tubular superior (15) de dichos elementos tubulares (15, 16) está provisto de una serie de partes deformadas (18) localizadas que constituyen el alojamiento para extremos (19) de respectivos elementos tubulares verticales (16), estando configuradas dichas partes (18) localizadas como rebajos obtenidos por deformación mecánica, que tienen nervaduras extremas superior (20) e inferior (21) que cooperan, durante las soldadura, con los extremos (19) de dichos elementos tubulares verticales (16).

2. Recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada elemento tubular vertical (16) está provisto de una serie de rebajos deformados redondeados (22), obtenidos también por deformación mecánica, que determinan nervaduras de acoplamiento (23).

3. Recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dichas nervaduras de acoplamiento (23) están separadas y son paralelas en planos verticales.

4. Recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos elementos tubulares no mecanizados (14), de sección circular, están dispuestos horizontalmente, separados unos de otros, para formar el mencionado recubrimiento.

5. Recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos extremos (19) de los citados elementos tubulares verticales (16) están provistos de dos nervaduras (24) sobresalientes, realizadas por deformación mecánica.

6. Recubrimiento para un contenedor-plataforma para fluidos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dichas secciones circulares de los citados elementos tubulares (14, 15, 16) tienen, todas, el mismo diámetro.

Fig.1



