

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 524**

51 Int. Cl.:

**A47B 96/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA  
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2007 E 07823470 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **14.10.2015 EP 2073668**

54 Título: **Estante de exposición de espesor optimizado**

30 Prioridad:

**05.09.2006 FR 0607769**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente modificada:  
**26.01.2016**

73 Titular/es:

**HMY (100.0%)  
50 Route d'Auxerre  
89470 Moneteau, FR**

72 Inventor/es:

**WIBAUX, BENOÎT**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 379 524 T5**

**DESCRIPCIÓN**

Estante de exposición de espesor optimizado

5 La presente invención se refiere a un estante para la exposición de artículos, especialmente para la constitución de góndola o de estantería en las superficies comerciales. Se pondrá en práctica en la industria de los muebles.

10 Las estanterías se componen de una estructura plana sobre la cual están abastecidos los artículos. Esta estructura plana reposa, por sus extremidades laterales, sobre unos brazos de soporte que equipan la góndola o la estantería. La estructura plana sufre deformaciones; en efecto, esta tiende a doblegarse y a torcerse bajo el peso de los artículos. Es necesario por consiguiente aumentar el espesor de la estructura de los estantes para compensar esta deformación.

15 Se conocen estantes equipados con barras de refuerzo longitudinales repartidas sobre la profundidad de dichos estantes. Estas barras de refuerzo longitudinales compensan el fenómeno de flexión, y permiten así reducir el espesor de materia de la estructura plana de los estantes. Sin embargo, esta reducción del espesor de materia acentúa el fenómeno de torcedura de la estructura, a pesar de la presencia de dichas barras de refuerzo longitudinales.

20 Se conocen para esto unos estantes cuyas extremidades de la estructura plana están curvadas en C para constituir unos refuerzos laterales. Estos refuerzos laterales en las extremidades de la estructura compensan el fenómeno de torcedura sobre el estante. Esta forma en C permite eventualmente la recepción de barras de refuerzo longitudinales y la consolidación de estas con la estructura plana. Tal es el caso en la solicitud de patente europea EP 0 761 134.

25 Sin embargo, esta concepción permite únicamente colocar, sin enganche, el estante sobre los brazos de soporte. Es entonces necesario prever unos medios de posicionamiento complementarios sobre dichos brazos de soporte, sobre dicho estante, o también sobre los montantes verticales de la estantería o de la góndola equipada con este tipo de estantes.

30 La solicitud EP A2 0 273 345 describe un estante para la exposición de artículos que reposa por sus extremidades laterales sobre unos brazos de soporte, y que comprende una estructura plana sobre la cual están dispuestos dichos artículos para su abastecimiento, y unos medios de refuerzo dispuestos bajo dicha estructura para rigidificarla. Estos medios de refuerzo se componen de dos piezas de refuerzo laterales y de al menos una pieza de refuerzo longitudinal constituida por una estructura en barra cuya sección transversal tiene la forma de una U que presenta una base inferior y dos patas verticales. Por otra parte estas piezas de refuerzo comprenden unos medios de ensamblaje dispuestos para que dichas piezas de refuerzo laterales soporten a la vez las extremidades laterales de la estructura plana y las extremidades de la pieza de refuerzo longitudinal y permitan su enganche sobre los brazos de soporte, y para que dicha pieza de refuerzo longitudinal soporte simultáneamente la estructura plana.

40 La solicitud DE 202 09 548 describe un estante para una estantería, en la cual debajo del plano del estante, con vistas a la rigidificación a la altura de los lados transversales, se prevén unos rebordes, y a la altura de los lados longitudinales del estante unos canales longitudinales, y por el lado inferior en al menos una región de la esquina del estante, se prevé un tirante que se extiende al menos parcialmente en la dirección diagonal, el cual está conectado al material del canal del estante que se extiende en la dirección longitudinal, caracterizado por que al menos una porción parcial del tirante que se extiende en la dirección diagonal es perpendicular al plano de la base del estante y por que el tirante presenta un reborde o una formación en la dirección paralela al plano del estante, el cual está conectado al plano de la base del estante.

50 La solicitud EP 0 576 693 describe un sistema de exposición con unas rejillas suspendidas, las cuales consisten en unos perfiles longitudinales situados de manera paralela sobre unas vigas transversales.

55 Estos dos últimos documentos no describen una pieza de refuerzo longitudinal constituida por una estructura en barra cuya sección transversal tiene la sección de una U que presenta una base inferior y dos patas verticales cuyas extremidades superiores están curvadas en escuadra, en dirección opuesta.

60 El objetivo de la invención es por consiguiente prever un nuevo modo de concepción de estante que presenta unos medios para rigidificar la estructura plana de dicho estante facilitando a la vez su ensamblaje sobre la estantería o la góndola. Esta concepción permite ventajosamente reducir el espesor de la estructura plana mediante la añadidura de refuerzos, pero también simplificar la concepción de los medios de estabilización y de posicionamiento de dicho estante sobre la estantería o sobre la góndola.

Para ello, la invención trata sobre un estante para la exposición de artículos, que comprende las características de la reivindicación 1.

Las características técnicas de la invención se harán evidentes a la lectura de la descripción siguiente que se apoya en unas figuras que representan un modo preferente de concepción, entre las cuales:

- la figura 1 representa una vista desde abajo de un estante según la presente invención,
- la figura 2 representa una vista en corte del estante siguiendo el plano A-A de la figura 1,
- la figura 3 representa una vista ampliada y parcial que muestra el ensamblaje entre los elementos constitutivos del estante,
- la figura 4 representa la sección transversal de una pieza de refuerzo longitudinal.

La invención se refiere a un estante 1 para la exposición de artículos. El estante 1 es un elemento constitutivo de una estantería y, con preferencia, de una góndola que se utiliza para el abastecimiento de las mercancías en los almacenes. Este estante 1 reposa a la altura de sus extremidades laterales 3, 5 sobre unos brazos de soporte (no representados) que, de manera general, se extienden horizontalmente.

El estante 1 comprende una estructura plana 7 y unos medios de refuerzo dispuestos bajo dicha estructura plana 7 para rigidificarla, tal y como se representan a la figura 1. La estructura plana 7 recibe los artículos abastecidos y presenta un escaso espesor, compensándose este escaso espesor ventajosamente por los medios de refuerzo que la rigidifican, reduciendo así los problemas de torsión y de flexión sobre dicha estructura plana 7 bajo la carga de los artículos.

Los medios de refuerzo se componen de dos piezas de refuerzo laterales 9, 11 y de al menos una pieza de refuerzo longitudinal 13. Las piezas de refuerzo laterales 9, 11 están dispuestas en las extremidades laterales 3, 5 de la estructura plana 7; reducen los fenómenos de torsión sobre dicha estructura plana 7. La pieza de refuerzo longitudinal 13 compensa por su parte los fenómenos de flexión sobre la estructura plana 7.

Las piezas de refuerzo laterales 9, 11 y la pieza de refuerzo longitudinal 13 comprenden, en combinación, unos medios de ensamblaje dispuestos para que dichas piezas de refuerzos laterales soporten a la vez las extremidades laterales 3, 5 de la estructura plana 7 y las extremidades 19, 21 de la pieza de refuerzo longitudinal 13 y permitan su enganche sobre unos brazos de soporte, y para que la pieza de refuerzo longitudinal 13 soporte simultáneamente la estructura plana 7. Esta concepción permite por consiguiente ventajosamente poner en práctica unos refuerzos bajo la estructura plana del estante 1 y engancharlo sobre los brazos de soporte sin añadir una pieza complementaria para realizar esta función de enganche.

Las piezas de refuerzo laterales 9, 11 están constituidas en una estructura en barra de longitud sensiblemente igual a la profundidad del estante 1. Esta longitud está adaptada a la longitud de los brazos de soporte. Asimismo, la pieza de refuerzo longitudinal 13 está constituida por una estructura en barra cuya longitud es sensiblemente igual a la del estante 1.

Tal y como se representan en las figuras 2 y 3, las piezas de refuerzo laterales están constituidas por un perfil cuya sección presenta la forma de una U invertida. Esta U invertida comprende una pata externa 23, una base superior 25 y una pata interna 27. La pata interna 27 tiene su extremidad curvada en escuadra 31 hacia el exterior de dicha pata interna 27, de manera que las extremidades en escuadra 31 sobre las patas internas 27 de las dos piezas de refuerzo laterales 9, 11 estén posicionadas frente a frente.

La forma de la U invertida de las piezas de refuerzo laterales 9,11 presenta unas dimensiones adaptadas a las de los brazos de soporte para permitir el encaje del estante 1 sobre dichos brazos de soporte de la estantería o de la góndola. Para esto, la distancia e entre la pata externa 23 y la pata interna 27 corresponde a la anchura de los brazos de soporte (no representados). Asimismo la longitud  $l_1$  de pata externa 23 y la longitud  $l_2$  de la pata interna 27 están dimensionadas para garantizar un perfecto enganche de la forma en U sobre el espesor de los brazos de soporte.

Tal y como se representa en las figuras 2 y 3, la parte curvada en escuadra 31 sobre la pata interna 27 de la U invertida está dispuesta para recibir una de las extremidades de al menos una pieza de refuerzo longitudinal 13. Así, las partes curvadas en escuadra 31 sobre las dos piezas de refuerzo laterales 9, 11 sirven de soporte a la pieza de refuerzo longitudinal 13. Complementariamente a las patas internas de las piezas de refuerzo laterales 9, 11, las dos extremidades 19, 21 de la pieza de refuerzo longitudinal 13 están dispuestas para posicionarse sobre las partes en escuadra 31 de las patas internas 27 de las dos piezas de refuerzo laterales 9, 11 y para permitir un apoyo simultáneo de la cara inferior 33 de la estructura plana 7 sobre el cuerpo 35 de la pieza de refuerzo longitudinal 13 y sobre las bases superiores 25 de las dos piezas de refuerzo laterales 9,11.

Tal y como se representa en las figuras 2 y 4, la pieza de refuerzo longitudinal 13 está constituida por una estructura en barra cuya sección transversal tiene la forma de una U que presenta una base inferior 37 y dos patas verticales 39, 41 cuyas extremidades superiores 43, 45 están curvadas en escuadra, en dirección opuesta, para asegurar un apoyo conveniente bajo la cara inferior 33 de la estructura plana 7.

Las extremidades 19, 21 de la pieza de refuerzo longitudinal 13, representadas en las figura 2 y 3, presentan un espaldón 47 dimensionado de manera que la altura  $h_1$  que separa el espaldón 47 y la parte superior 49 del cuerpo 35 de la pieza de refuerzo longitudinal 13 sea más o menos igual a la longitud  $l_2$  de la pata interna 27. Se garantiza así un apoyo simultáneo de las bases superiores 25 de las piezas de refuerzo laterales 9, 11 y de la parte superior 49 de la pieza de refuerzo longitudinal 13 bajo la estructura plana 7.

Asimismo, la profundidad  $p_1$  de la parte espaldonada 47 de las extremidades 19, 21 de la pieza de refuerzo longitudinal 13 es sensiblemente igual a la profundidad de la parte en escuadra 31 sobre la pata interna 27 de las piezas de refuerzo laterales 9, 11.

La base superior 25 de la U invertida está dispuesta para soportar una de las extremidades laterales 3, 5 de la estructura plana 7. Según un modo preferente representado en las figuras 2 y 3, la estructura plana 7 tiene sus extremidades laterales 3, 5 curvadas en escuadra 51, 53 hacia abajo. Estas extremidades laterales en escuadra 51, 53 se adaptan a las bases superiores 25 y las patas externas 23 de las dos piezas de refuerzo laterales 9, 11. Esta concepción facilita el posicionamiento de los elementos del estante 1 durante su ensamblaje. Para esto, la longitud que separa las dos patas externas 23 de las piezas de refuerzo laterales 9, 11, cuando están ensambladas con la pieza de refuerzo longitudinal 13, es igual a la distancia  $d$  que separa las dos extremidades laterales en escuadra 51, 53 de la estructura plana 7.

Según la invención, el estante 1 comprende tres piezas de refuerzo longitudinales 13, 55, 57. Estas tres piezas de refuerzo longitudinales 13, 55, 57 están repartidas uniformemente sobre la profundidad de la estructura plana 7, en apoyo sobre la cara inferior 33 de esta.

Las extremidades 19, 21 de las tres piezas de refuerzo longitudinales 13, 55, 57 están fijadas sobre las partes en escuadra 31 de las patas internas 27 de las piezas de refuerzo laterales 9, 11. Las extremidades en escuadra 43, 45 de las patas verticales 39, 41 de las tres piezas de refuerzo longitudinales 13, 55, 57 están fijadas sobre la cara inferior 33 de la estructura plana 7. Asimismo, las extremidades laterales en escuadra 51, 53 de la estructura plana 7 están fijadas sobre las U invertidas de las dos piezas de refuerzo laterales 9, 11. La fijación entre estos elementos del estante 1 está realizada mediante soldadura o punzonado.

El estante 1 según la invención está con preferencia realizado con material metálico. Su concepción permite ventajosamente compensar los fenómenos de flexión y de torcedura de la estructura plana 7 y así reducir considerablemente su espesor. Permite paralelamente un enganche de dicho estante 1 sobre unos brazos de soporte, sin añadidura de elementos de ensamblaje complementarios, presentando además dichos brazos de soporte una concepción básica tal y como una sección rectangular, siendo esta forma no limitativa.

## REIVINDICACIONES

1. Estante (1) para la exposición de artículos, especialmente para la constitución de góndolas en los almacenes, reposando dicho estante (1) por sus extremidades laterales (3, 5) sobre unos brazos de soporte, y comprendiendo una estructura plana (7) sobre la cual están dispuestos dichos artículos para su abastecimiento, y unos medios de refuerzo dispuestos bajo dicha estructura plana (7) para rigidificarla caracterizado por que los medios de refuerzo se componen de dos piezas de refuerzo laterales (9, 11) y de al menos una pieza de refuerzo longitudinal (13, 55, 57) constituida por una estructura en barra cuya sección transversal tiene la forma de una U que presenta una base inferior (37) y dos patas verticales (39, 41) cuyas extremidades superiores (43, 45) están curvadas en escuadra, en dirección opuesta, y por que las piezas de refuerzo (9, 11, 13, 55, 57) comprenden unos medios de ensamblaje dispuestos para que dichas piezas de refuerzo laterales (9, 11) soporten a la vez las extremidades laterales (3, 5) de la estructura plana (7) y las extremidades (19, 21) de la pieza de refuerzo longitudinal (13, 55, 57) y permitan su enganche sobre los brazos de soporte, y para que dicha pieza de refuerzo longitudinal (13, 55, 57) soporte simultáneamente la estructura plana (7); estando la estructura plana (7), las piezas de refuerzo laterales (9, 11) y las piezas de refuerzo longitudinales (13, 55, 57) fijadas entre sí; las piezas de refuerzo laterales (9, 11) están constituidas por un perfil cuya sección presenta la forma de una U invertida que comprende una pata externa (23), una base superior (25) y una pata interna (27), teniendo la pata interna (27) su extremidad curvada en escuadra (31) hacia el exterior de dicha pata interna (27); la base superior (25) de la U invertida está dispuesta para soportar las extremidades laterales (3, 5) de la estructura plana (7); las extremidades laterales (3, 5) de la estructura plana (7) están curvadas en escuadra (51, 53) hacia abajo para adaptarse a las bases superiores (25) y las patas externas (23) de las piezas de refuerzo laterales (9, 11); la parte curvada en escuadra (31) sobre la pata interna (27) de la U invertida está dispuesta para recibir las extremidades (19, 21) de al menos una pieza de refuerzo longitudinal (13); la forma en U invertida de las piezas de refuerzo laterales (9, 11) es de dimensiones adaptadas a los brazos de soporte para permitir el encaje de dicho estante (1) sobre dichos brazos; el estante comprende tres piezas de refuerzo longitudinales (13, 55, 57) repartidas uniformemente sobre la profundidad de la estructura plana (7), en apoyo sobre una cara inferior (33) de esta estructura plana (7); y las extremidades (19, 21) de las tres piezas de refuerzo longitudinales (13, 55, 57) están fijadas mediante soldadura o punzonado sobre las partes en escuadra (31) de las patas internas (27) de las piezas de refuerzo laterales (9, 11), las extremidades en escuadra (43, 45) de las patas verticales (39, 41) de las tres piezas de refuerzo longitudinales (13, 55, 57) están fijadas mediante soldadura o punzonado sobre la cara inferior (33) de la estructura plana (7), y las extremidades laterales en escuadra (51, 53) de la estructura plana (7) están fijadas mediante soldadura o punzonado sobre las U invertidas de las dos piezas de refuerzo laterales (9, 11).

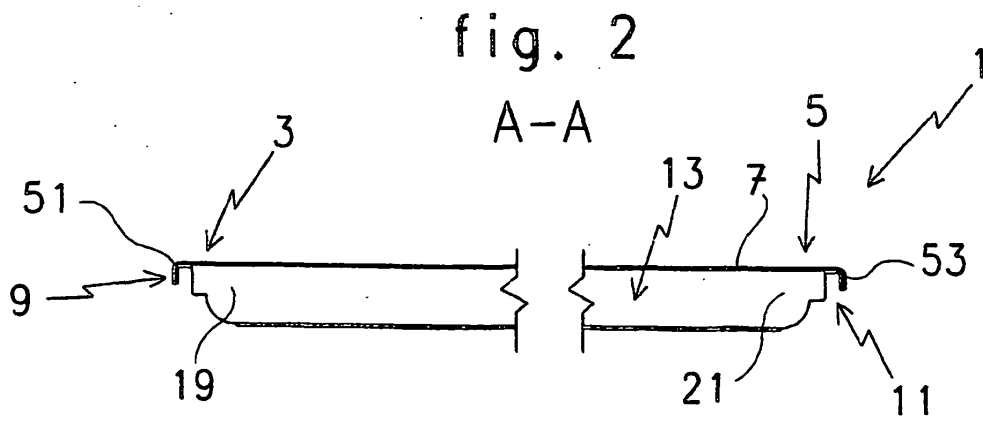
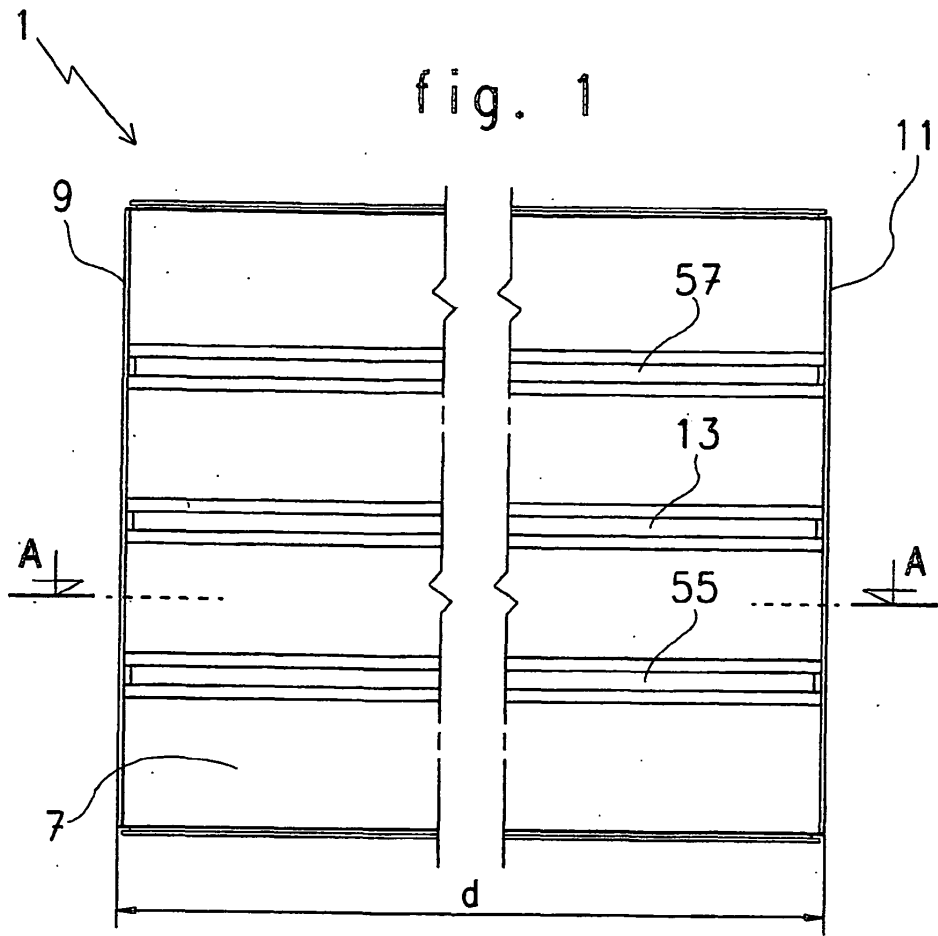


fig. 3

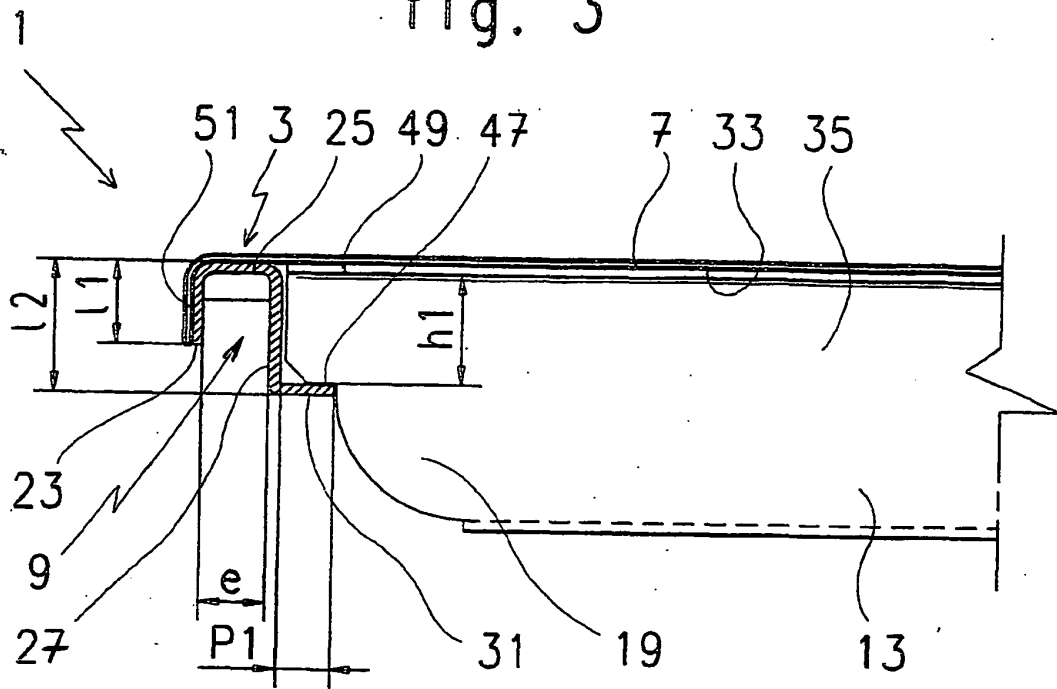


fig. 4

