(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 431 947**

(51) Int. Cl.:
A47B 96/14 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2010** **E 10306107 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2013** **EP 2441352**

(54) Título: **Montante de estantería reforzado**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.11.2013

(73) Titular/es:

INTERGES.COM (100.0%)
50, Rue Théophile Boyer
59360 Le Cateau Cambrésis, FR

(72) Inventor/es:

DELCOURT, PATRICK y
GETTE, CHRISTOPHE

(74) Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 431 947 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

Montante de estantería reforzado

La invención concierne un montante de estantería reforzado.

En las tiendas y en numerosos locales se instaladas estanterías para presentar artículos a la venta o para almacenar productos diversos, entre la multitud de expositores utilizados se emplean clásicamente estanterías en piezas desarmadas listas para ensamblar.

Estas estanterías se conciben para ser tan modulables como sea posible, de manera de realizar específicamente superficies de presentación variables, sobre varios niveles, estos niveles son generalmente ajustables en función de la utilización de la estantería.

Para asegurar esta modularidad del ensamblaje, las estanterías se erigen frecuentemente fijando montantes sobre un soporte, el cual soporte puede montarse sobre rueditas para la movilidad de la estantería o preverse fijo, los montantes están unidos entre ellos por ensamblajes contra deformaciones y estantes corrientemente llamados «racks» se instalan para sostener los artículos.

De manera clásica el peso de la estantería y de sus artículos después de la carga se sostiene por los montantes, los cuales deben ser suficientemente resistentes a las deformaciones para evitar las rupturas durante la carga y durante la utilización del dispositivo.

Un primer problema de concepción de un montante de estantería proviene del hecho que la carga a sostener no es precisamente conocida, las aplicaciones pueden ser variadas, la presión máxima soportada por los montantes puede por tanto ser más o menos importante. La presión puede ser la flexión y/o compresión que provoca deformación.

La solución clásica para disponer de un margen de resistencia mecánica es aumentar el espesor de los montantes, sin embargo esta solución emplea más material para realizar las estanterías y provoca por tanto un aumento de peso del conjunto instalado.

Una solución preferible al aumento de espesor consiste en fabricar montantes estudiados para resistir mejor la deformación, por ejemplo fabricando montantes huecos con secciones más específicamente adaptadas con respecto a una deformación a la curvatura, así las patentes EP 436 471, US 3 612 291, JP 2033011 o WO 9536346 presentan montantes reforzados utilizables para la instalación de estantes y de estanterías.

Los montantes descritos en las patentes precedentes permiten una mejora notable de la rigidez y de la resistencia a la flexión, sin embargo a causa de la forma abierta del perímetro de la sección una deformación bajo presión elevada es posible con el riesgo de la abertura de los montantes y de la caída de los estantes. Además del costo más elevado, el aumento de sección provoca una pérdida de espacio.

La invención tiene por tanto como objetivo resolver las principales dificultades precedentes proponiendo un montante de estantería que comprende una sección cerrada y una geometría adaptada para sostener cargas pesadas sin deformación importante.

La presente invención concierne un montante de estantería de forma tubular que comprende huecos que permiten el posicionamiento de estantes, de vigas y/o de elementos de góndola a diferentes niveles de altura, el montante presenta una sección de perímetro cerrado, el montante

comprende dos pliegues longitudinales presentes sobre la totalidad de la altura del montante y situados sobre la misma cara del montante, cada pliegue es completo, es decir, sensiblemente a 180°, los dos pliegues forman una zona plisada posicionada sensiblemente en el medio de la mencionada cara, los pliegues comprenden orificios para remaches o pernos de refuerzo.

Las ventajas del montante de estantería reforzado según la invención son múltiples:

- a causa del cierre de la sección del montante y del plisado particular la rigidez es muy elevada y el montante no puede abrirse durante presiones muy importantes,

- la robustez extrema de la estructura permite reducir el espesor de material utilizado para la fabricación del montante, lo que tiene como consecuencia una disminución del costo de fabricación y un aligeramiento del conjunto después del ensamblaje,
- ganancia de espacio donde, para un mismo espesor de material, el perfilado es de sección más reducida,
- a causa de la solidez de los montantes según la invención puede ser empleado un mismo montante que sirve de soporte a estantes para múltiples estanterías, los cuales pueden contener una gran variedad de artículos de pesos muy variables sin que haya un riesgo de deformación de los montantes y de derrumbe del conjunto,
- todas las funcionalidades usuales de los montantes son satisfechas por el montante según la invención, estas funcionalidades son en particular la posibilidad de instalar estantes en

varios niveles y estanterías de diferentes anchos, la facilidad de la instalación y el ensamblaje sobre los soportes tradicionales, etc… El montante según la invención puede sustituir a los montantes actuales menos resistentes sin ninguna dificultad y sin perturbación para el personal encargado de la instalación.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción que sigue a continuación observando los dibujos en anexo que son solamente dados a título de ejemplos no limitativos.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un montante de estantería reforzado según la invención.

La figura 2 muestra la estructura de la sección del montante en el origen del reforzamiento.

La figura 3 es una variante de la estructura de la figura 2 con perforaciones que permiten la unión con pernos o con remaches para ensamblajes.

La invención está destinada a la realización de estanterías, más particularmente para remplazar los montantes actuales que sirven de soportes verticales que forman sostenes para estantes, tales estanterías son por ejemplo utilizadas en las superficies de venta para la realización de espacios de exposición y en diversas estructuras erigidas verticalmente, móviles o fijas.

Tal como se representa en la figura 1 el montante de estantería según la invención es tubular, el montante se erige verticalmente sobre un soporte no representado en la figura.

El montante de estantería es tubular con un escaso espesor e, los huecos 1 que permiten el posicionamiento de estantes están presentes en diferentes localizaciones de la altura de manera a permitir el enganche a diferentes niveles de las estructuras horizontales.

Según la invención el montante presenta una sección 2 de perímetro cerrado, esta sección está representada en la figura 2, de hecho el montante no presenta abertura sobre su altura fuera de los huecos 1.

La realización de un montante cerrado sobre el perímetro de su sección permite mejorar la rigidez de la estructura con menor cantidad de material.

La rigidez del montante se refuerza además por la realización de dos pliegues longitudinales sobre la totalidad de la altura del montante.

El montante de estantería comprende dos pliegues 3 y 4 visibles en las dos figuras.

Según la invención los dos pliegues 3 y 4 están situados sobre una misma cara del montante y la zona plisada está posicionada sensiblemente en el medio de la mencionada cara. Los dos pliegues pueden igualmente servir de platina de fijación y de estructuras receptoras para los refuerzos, opcionalmente por medio de pernos o remaches como se representa en la figura 3.

Según la invención cada pliegue 3 y 4 está completo, es decir sensiblemente a 180°.

Según la invención la sección 2 del montante es globalmente de forma poligonal fuera de la zona plisada.

Ventajosamente la sección 2 del montante es globalmente de forma cuadrada o rectangular fuera de la zona plisada, tal como se representa en la figura 2. Ella podría ser igualmente poli-curva con nervaduras de refuerzo.

La porción lineal 5 entre los dos pliegues está posicionada en el interior del montante con respecto a la estructura

globalmente cuadrada o rectangular de la sección para acoger los ensamblajes. Para este fin, se realizan orificios en los pliegues como se representa en la figura 3.

Diferentes materiales pueden ser empleados para fabricar el montante según la invención, ventajosamente el montante se forma a partir de una hoja metálica única plegada y soldada sobre la totalidad de la altura del montante de manera que se forme una sección de perímetro cerrado.

El cordón de soldadura de la hoja metálica puede ser previsto en el medio de la porción lineal 5 o en el medio de la cara opuesta a aquella plisada u otra.

El montante metálico así constituido dispone de una rigidez muy importante comparativamente con los soportes metálicos existentes empleados para las mismas aplicaciones, esta rigidez se debe esencialmente a la estructura del montante, de hecho otros materiales que permiten realizar montantes de igual conformación presentarían las mismas ventajas, igualmente la invención prevé además el empleo de plástico, en particular realizando montantes fabricados por extrusión de material en una terraja adaptada.

Los huecos 1 que permiten la fijación de los estantes o de las divisiones con medios tradicionalmente conocidos en el campo se sitúan ventajosamente sobre la cara del montante que comprende los pliegues y/o sobre la cara opuesta a aquella plisada, sin embargo nada impide situar huecos sobre otras caras y agenciar a lo largo del montante todo dispositivo que permita unir los montantes entre ellos de manera que se forme una armazón rígida.

Las tres figuras que ilustran la invención muestran un montante sobre el cual las caras que no comprenden los pliegues son planas, se puede sin embargo considerar en el marco de la invención prever engrosamientos, por ejemplo hacia el interior del montante, de manera que se proporcione aún más rigidez al montante en caso de necesidad.

Varias variantes son posibles para el montante de estantería descrito previamente, el espesor e del material puede ser eminentemente variable según las aplicaciones y según las dimensiones de los montantes, las dimensiones de la sección pueden también ser ajustadas en una gran medida sin salir del marco de la invención.

Los huecos previstos en las caras del montante pueden ser más o menos numerosos y presentar diferentes conformaciones sin apartarse del marco de la invención.

Evidentemente, la invención no se limita a los modos de realización descritos y representados a título de ejemplos, sino que comprende también todos los equivalentes técnicos así como sus combinaciones.

REIVINDICACIONES

1. Montante de estantería de forma tubular, montante que presenta sobre su altura aberturas en forma de huecos (1) que permiten el posicionamiento de estantes, de vigas o de elementos de góndola a diferentes niveles de la altura, montante del tipo que presenta una sección (2) de perímetro cerrado, el montante **caracterizado porque** comprende dos pliegues (3, 4) longitudinales presentes en la totalidad de la altura del montante y situados sobre una misma cara del montante, cada pliegue es completo, es decir sensiblemente a 180°, los dos pliegues forman una zona plisada posicionada sensiblemente en el medio de la mencionada cara, los pliegues (3, 4) comprenden orificios para la unión con remaches o con pernos de refuerzo.

2. Montante de estantería según la reivindicación 1, en el cual el montante está constituido por una hoja metálica única plegada y soldada sobre la totalidad de la altura del montante de manera de formar la sección (2) de perímetro cerrado.

3. Montante de estantería según la reivindicación 1, en el cual el montante es de plástico.

4. Montante de estantería según una de las reivindicaciones 1 a 3 en el cual la sección (2) del montante es globalmente de forma poligonal fuera de la zona plisada.

5. Montante de estantería según la reivindicación 4, en el cual la sección (2) del montante es globalmente de forma cuadrada o rectangular fuera de la zona plisada.

6. Montante de estantería según una de las reivindicaciones 1 a 6 en el cual la porción lineal (5) entre los dos pliegues (3, 4) está posicionada en el interior del montante con respecto a la estructura globalmente cuadrada o rectangular de la sección (2).

7. Montante de estantería según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los huecos (1) están situados sobre la cara del montante que comprende los dos pliegues (3, 4) y/o sobre la cara opuesta a la cara que comprende la zona plisada.

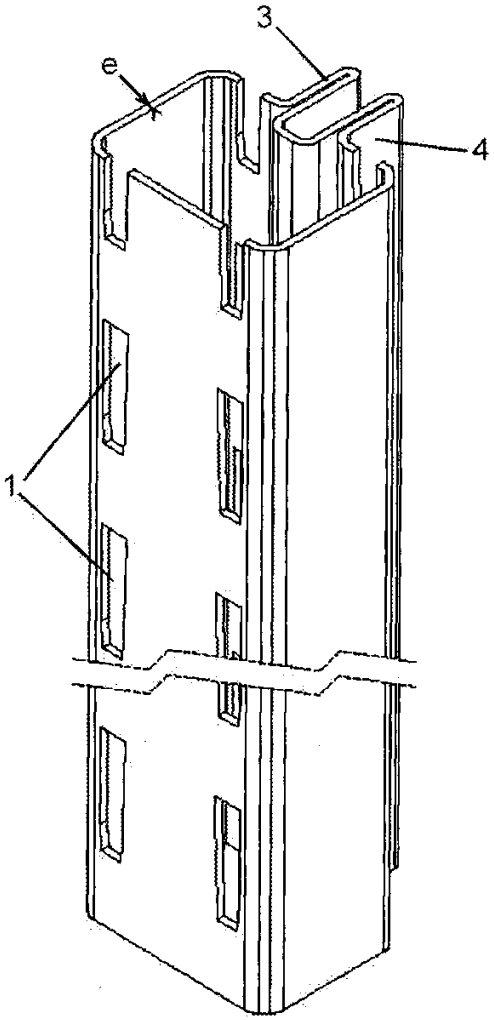

Fig. 1

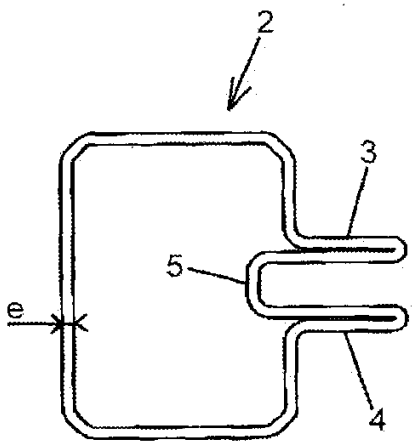

Fig. 2
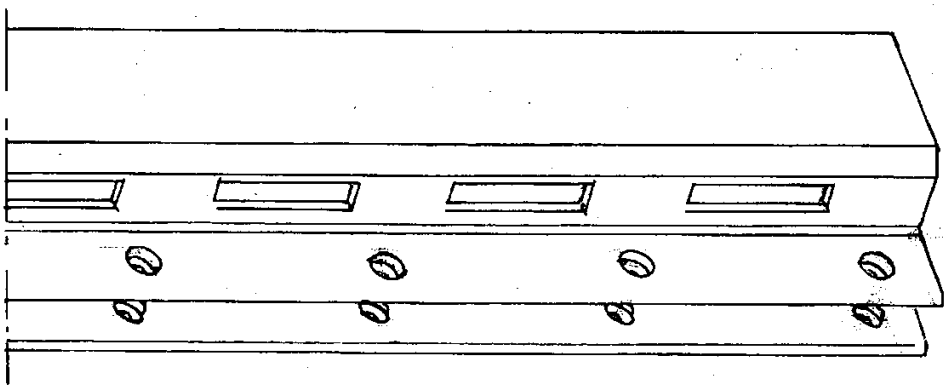
FIG. 3