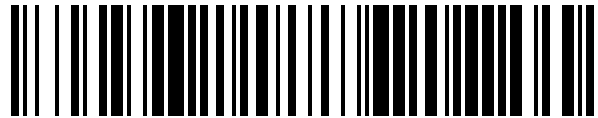


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 412**

21 Número de solicitud: 201731267

51 Int. Cl.:

**A47B 53/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.10.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.03.2018**

71 Solicitantes:

**GAZTAÑAGA HERNANTES, Eneko (100.0%)  
C/ Jorde 1, 3ºF**

**35005 Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas) ES**

72 Inventor/es:

**GAZTAÑAGA HERNANTES, Eneko**

54 Título: **Estantería modular**

**ES 1 207 412 U**

## **DESCRIPCIÓN**

### **ESTANTERÍA MODULAR**

#### **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente solicitud de modelo de utilidad tiene por objeto el registro de un sistema de formación de estanterías modulares, ampliables en altura y anchura, totalmente reconfigurables, y sin duplicidad de elementos constructivos.

En el presente documento se emplea el término sistema según la acepción 2 del diccionario de la lengua española de la RAE, que lo define como “Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto”.

#### **10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Existen numerosos sistemas de estanterías modulares.

Denominaremos módulo a la mínima configuración que se repite en la estantería.

Los primeros sistemas de estanterías modulares que se han diseñado en la historia conocida por el autor del presente documento, se basaban en un módulo formado por 1 costado y varios estantes, siendo la altura del costado la de la estantería.

Estos módulos, con un costado inicial y/o terminal, conforman la estantería. En lo sucesivo llamaremos a estos sistemas de tipo 1.

Otros sistemas más actuales de estanterías modulares, que denominaremos tipo 2, se basan en módulos tipo caja, de diferentes medidas, que se apilan unos sobre otros. Estos, han conseguido aumentar las posibilidades compositivas, pero duplicando costados y estantes, ya que el suelo de un módulo, apoya sobre el techo de otro módulo, y el lado izquierdo de una caja se junta con el derecho de otra. Son, literalmente, un conjunto de cajas apiladas.

Existen sistemas, como los de las casas Bosse y Usm, que comparten, desde el punto de vista funcional, las características principales del sistema modular objeto del presente documento. Estos sistemas se basan en una estructura metálica porticada sobre la que se apoyan los estantes y los costados. Denominaremos a estos sistemas tipo 3.

Los sistemas tipo 1, no permiten la variación de la altura de la estantería una vez configurada.

Los sistemas tipo 2, necesitan duplicar estantes y costados, ya que se basan en la superposición de cajas.

Los sistemas tipo 3, no permiten formar una estantería sin una estructura portante metálica.

5 Mediante el sistema objeto del presente modelo de utilidad, se quiere poder formar estanterías modulares ampliables en altura y anchura, sin duplicidad de elementos constructivos y construidas sin la necesidad de emplear una estructura metálica como elemento principal portante, sino que son los propios estantes y costados, en unión con los nudos, quienes forman la estructura principal de la estantería. Esto reporta un ahorro de materiales respecto a los sistemas 2 y 3 y una mejora en las prestaciones respecto a los sistemas tipo 1.

## 10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

Desde el punto de vista compositivo, el sistema se basa en la unión entre estantes (2), y costados (3) a través de una pieza prismática, a modo de nudo conector (1), permitiendo la transmisión de cargas a través de dicho nudo. Este nudo conector tiene una longitud aproximadamente igual a la del fondo del estante. Ver Figura 2.

15 La existencia de este nudo conector prismático es lo que permite al sistema ser modular.

En lo referente al sistema de transmisión de esfuerzos, las cargas soportadas por la estantería se transmiten del estante al nudo prismático, del nudo prismático al costado, de este al siguiente nudo y de este al siguiente costado, y así de forma sucesiva hasta llegar a la base de la estantería.

20 Una vez montada la estantería, siempre se podrá unir un nuevo estante a un nudo, pudiendo hacer crecer la estantería, tanto a lo alto, como a lo ancho.

Igualmente, después de montada, podrá desmontarse para modificar su configuración o bien ser dividida en 2 o más estanterías.

25 En los sistemas (denominados de tipo 3 en el apartado anterior), de estructura metálica porticada, los esfuerzos se transmiten de las baldas a las vigas de la estructura metálica, de estas a los pilares y a través de estos a la base de la estantería. Empleando una analogía con la estructura de un edificio, los sistemas tipo 3 serían estructuras porticadas, y el sistema objeto del presente documento, sería de muro de carga.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista 3D del módulo mínimo.

Figura 2.- Muestra una vista 3D de un nudo, un estante y un costado, siendo en este caso, el estante y el costado idénticos.

10 Figuras 3, 4 y 5.- Muestran vistas 3D de estanterías configuradas con el sistema modular objeto del presente documento.

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

La construcción de los nudos prismáticos (1), de los estantes (2) y de los costados (3) será preferentemente en madera o sus derivados, pudiéndose emplear resinas, materiales plásticos o metálicos.

15 Los estantes (2) y costados (3) se podrán fabricar a partir de tableros de madera o sus derivados, pudiéndose emplear resinas y materiales plásticos.

Los estantes (2) y costados (3) tendrán sus cantos mecanizados, preferentemente, para adaptarse a la forma del nudo, y tendrán sus cantos achaflanados para mejorar sus cualidades estéticas y la resistencia mecánica de los mismos.

20 El mecanismo de unión entre estantes (2) y nudos (1) y entre costados (3) y nudos (1), no es objeto del presente modelo de utilidad.

Tanto los estantes (2), como los costados (3) podrán tener diferentes tamaños y grosores, para ajustarse a las diferentes necesidades que se pudieran plantear.

25 El prisma que forma el nudo de unión (1) podrá tener base poligonal, circular, ovalada o de cualquier otra figura cerrada.

**REIVINDICACIONES**

1. Estantería modular, caracterizada por la existencia de nudos prismáticos (1) que sirven de elemento de unión entre estantes (2) y costados (3). En lo sucesivo denominaremos a este elemento nudo, o nudo prismático.
- 5 2. Estantería modular según reivindicación 1, caracterizada porque el prisma que forma el nudo (1), podrá tener base poligonal, circular, ovalada, o de cualquier otra forma.
3. Estantería modular según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el prisma que forma el nudo (1), tiene una longitud aproximadamente igual a la del fondo de la estantería.
- 10 4. Estantería modular según reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el prisma que forma el nudo (1), podrá ser continuo o estar interrumpido entre las caras frontal y dorsal de la estantería.
- 15 5. Estantería modular según reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el prisma que forma el nudo (1), podrá alojar elementos mecánicos de acero o de cualquier otro material, tanto en su interior como en su superficie, incluso sobresaliendo de esta, para permitir la fijación a estantes y costados. Igualmente, podrá tener cuantos mecanizados fueran necesarios para permitir una correcta fijación.
6. Estantería modular según reivindicación 1, caracterizada porque los estantes (2) y los costados (3), podrán ser de diferentes medidas y espesores.
- 20 7. Estantería modular según reivindicaciones 1 y 6, caracterizada porque los estantes (2) y los costados (3), podrán ser diferentes materiales, tanto madera, sus derivados, resinas, plásticos o vidrio.
- 25 8. Estantería modular según reivindicaciones 1, 6 y 7 caracterizada porque los estantes (2) y los costados (3), podrán alojar elementos mecánicos de acero o de cualquier otro material, tanto en su interior como en su superficie, incluso sobresaliendo de esta, para permitir la fijación a los nudos (1). Igualmente, podrá tener cuantos mecanizados fueran necesarios para permitir una correcta fijación.

Figura 1

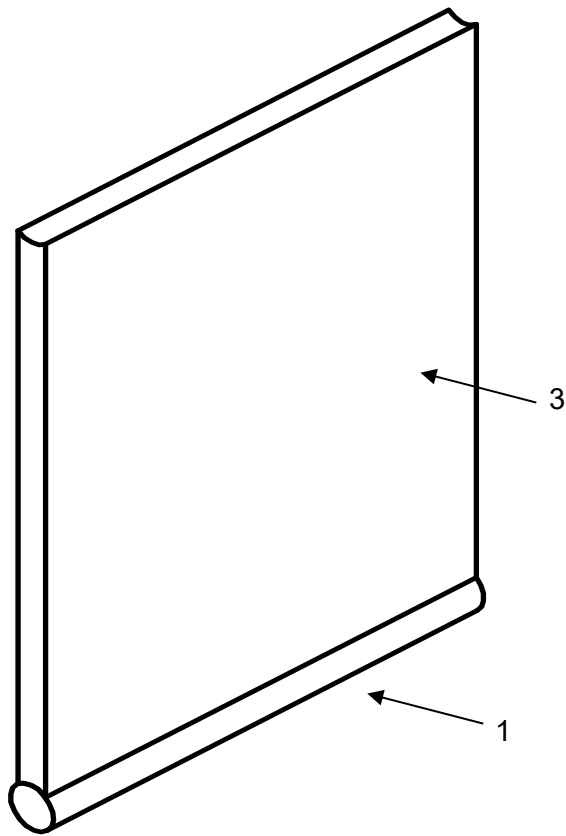


Figura 2

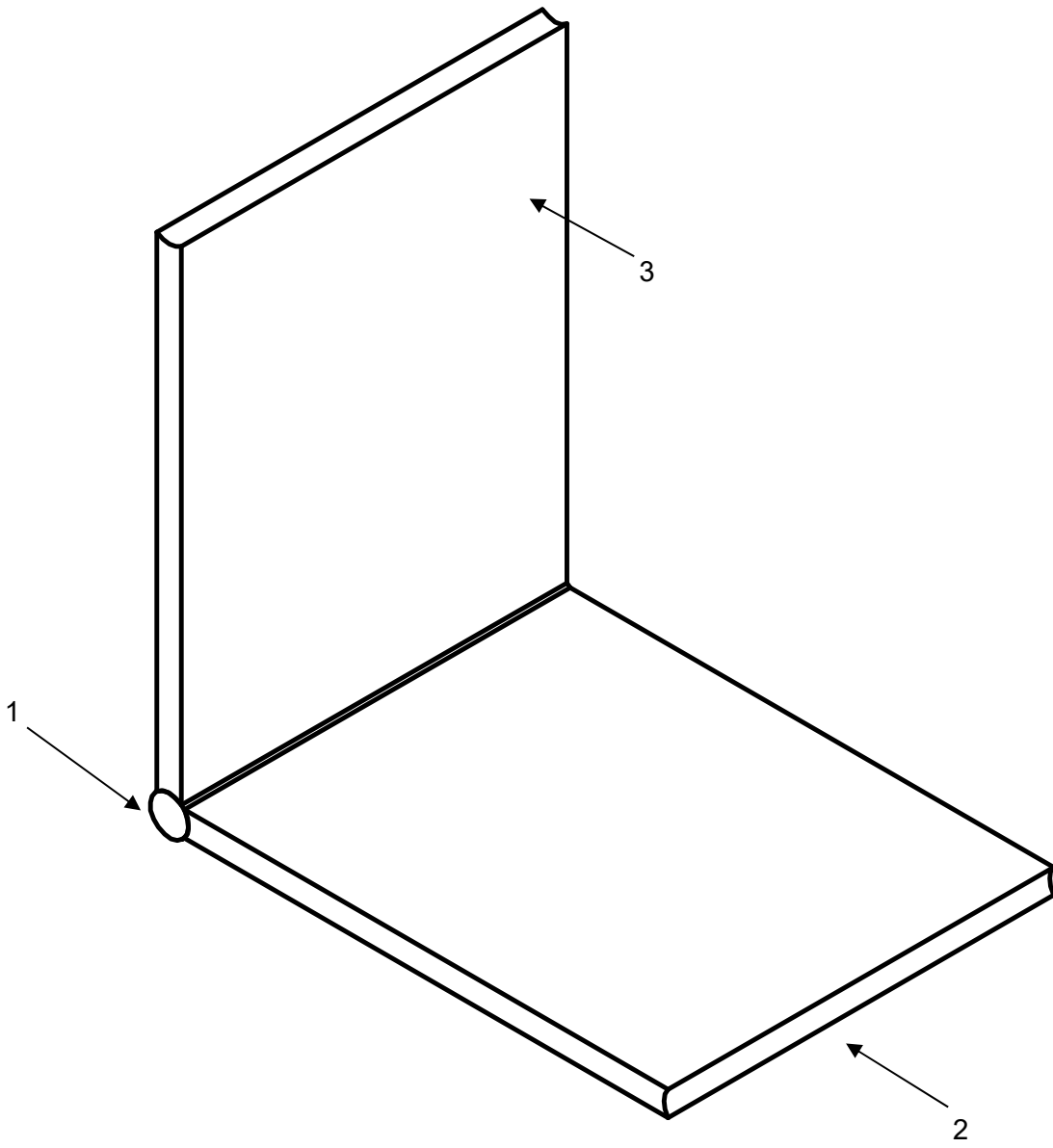


Figura 3

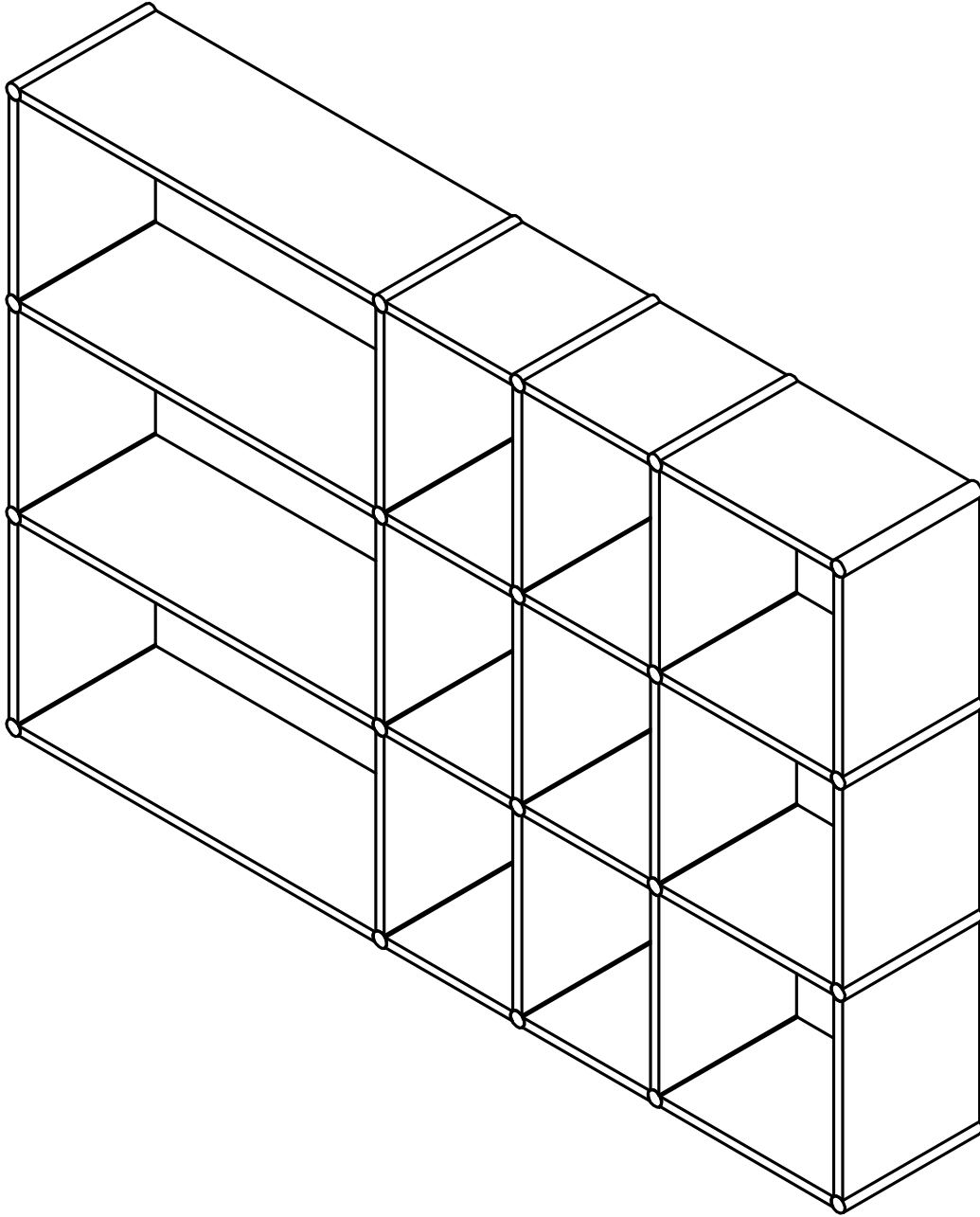




Figura 4

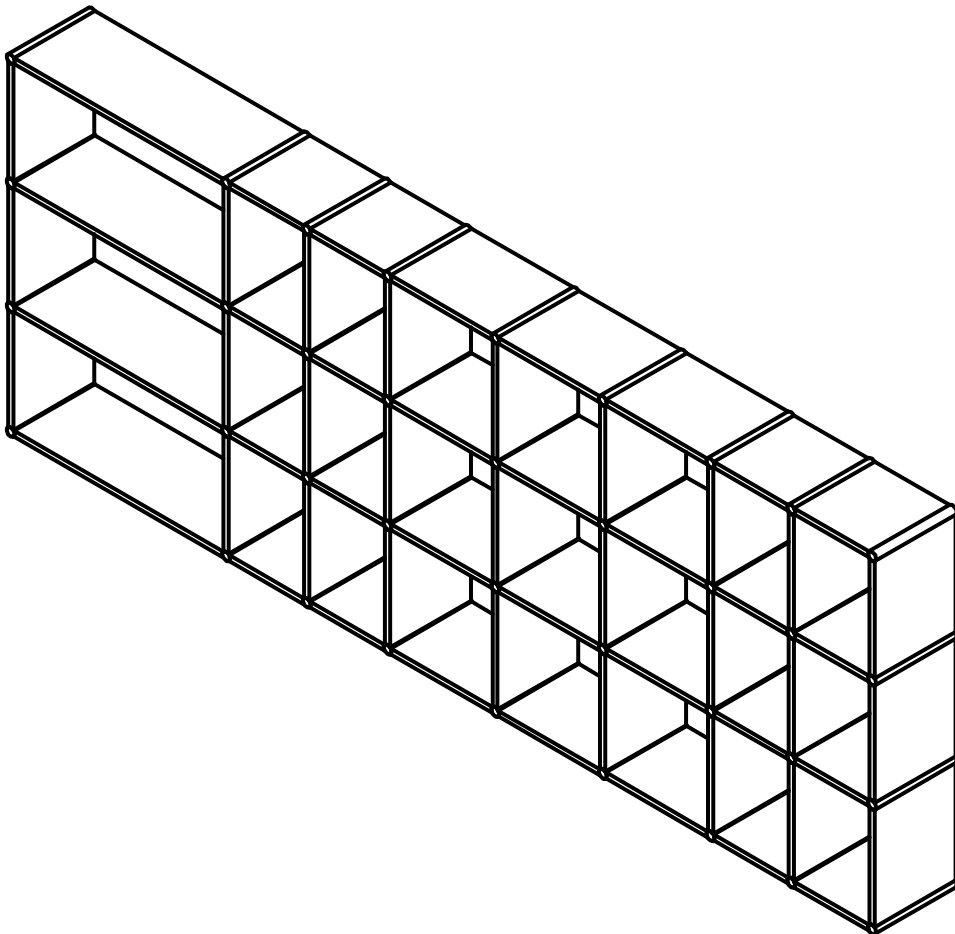


Figura 5

