

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 762 398**

51 Int. Cl.:

A47B 47/00 (2006.01)
A47B 57/10 (2006.01)
A47B 87/00 (2006.01)
A47B 96/02 (2006.01)
A47B 47/02 (2006.01)
A47B 47/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2017** **E 17382087(9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2019** **EP 3266345**

54 Título: **Estante o parte de estante**

30 Prioridad:

06.07.2016 ES 201630878 U

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

25.05.2020

73 Titular/es:

**INDUSTRIAL PRECISION TOOLS, S.L. (100.0%)
Polg. Ind. Sigma, C/ Xixilion 2, planta 2ª local 14
20870 ELGOIBAR (Gipuzkoa), ES**

72 Inventor/es:

LEONARDO AZKUE, GORKA

74 Agente/Representante:

URÍZAR BARANDIARAN, Miguel Ángel

ES 2 762 398 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

Estante o parte de estante

Objeto de la invención

5 [0001] El objeto del invento se refiere a un estante o parte de estante que consta únicamente de dos elementos básicos: un panel-columna y un anaquel; disponiendo estos dos elementos básicos de medios para montarse/desmontarse entre ellos de forma fácil, rápida y sin emplear herramienta, útil ni pieza auxiliar alguna; y disponiendo el panel-columna de medios para su apoyo estable en el suelo; apoyo que puede complementarse con un anclaje empleando únicamente tornillos.

[0002] El panel-columna y el anaquel, de acuerdo con el invento, se utilizan de forma combinada y según necesidad, para dar lugar a estanterías (o estructuras de almacenamiento análogas) de gran versatilidad.

10 **Antecedentes de la invención**

[0003] En el actual estado de la técnica son conocidos y profusamente utilizados los estantes y estanterías de almacenaje. Incluso se conocen estantes y estanterías desmontables formadas por una pluralidad de componentes básicos que se repiten según necesidad para adaptar la estructura de almacenamiento resultante al espacio disponible (o, al menos, desperdiciar el mínimo espacio posible). En, por ejemplo y entre otros, los expedientes U0268521 y 15 U0299098 (en una tecnología antigua) y en los expedientes WO2016067075 y ES1142532 (en una tecnología reciente), se describen algunas estructuras de almacenamiento de este tipo.

[0004] El propio solicitante es titular del expediente ES1071332 que, para este mismo sector industrial y en una tecnología relativamente reciente, ya reducía a tres las piezas básicas utilizadas para formar estantes o partes de estante desmontables; aunque los medios para montarse/desmontarse entre ellas sin emplear herramienta, útil ni pieza 20 auxiliar alguna eran menos versátiles y mas complicados de fabricar.

Problema técnico a resolver

[0005] Problemas técnicos no resueltos con las soluciones conocidas radican tanto en el elevado número de componentes de partida que se requiere utilizar para lograr una alta versatilidad como en la complejidad de fabricar las conformaciones para montar/desmontar estos componentes entre si en la estabilidad/seguridad de la estructura de 25 almacenamiento resultante:

- utilizar muchos componentes diferentes complica el montaje, y fabricar gran cantidad de piezas encarece notablemente el producto (con el consiguiente incremento en ambos casos de la mano de obra requerida).
- la complejidad de los ensamblajes puede llegar a impedir la fabricación en serie; y
- la estabilidad de las estructuras de almacenamiento resultantes no es suficiente cuando se trata de 30 estructuras muy estilizadas y, por seguridad se requieren elementos o soluciones de anclaje complementarias.

[0006] La técnica más cercana para la solución de estos problemas es la Patente estadounidense US 29269778 que:

- a) Para la estabilidad de las estructuras, propone una solución que no es eficaz para estabilizar el conjunto de los estantes, doblando una serie de lengüetas en el extremo de los paneles-columna. Esta solución presenta un problema de estabilidad para soportar fuerzas laterales, ya que las lengüetas pueden doblarse sin oponer

resistencia y hacer que la estructura pierda la verticalidad, y las alas verticales que confieren una pequeña longitud al panel-columna no impiden que este bascule y termine apoyado solamente sobre un extremo.

La solución de la invención prevé un apoyo en la base de los paneles-columna con varias patas en ángulo con respecto a un plano de simetría del panel-columna, y varios bolsillos que, con una mayor longitud en la base, proporcionan más estabilidad; además, para reforzar la estabilidad, los bolsillos disponen de orificios para facilitar su fijación mediante tornillos al punto sobre el que se apoyan. Por consiguiente, una fuerza lateral será transmitida hacia el suelo en el ángulo de las patas y será absorbida por los tornillos situados en los orificios sin que la estructura pierda verticalidad.

b) En cuanto al problema de emplear un número considerable de elementos, la patente estadounidense US 29269778 presenta 3 piezas, los paneles-columna de estante y la placa superior.

La solución de la invención resuelve el problema con dos piezas, un panel-columna y un estante

c) En caso de emplear combinaciones de estantes, la patente estadounidense US 29269778 precedente está concebida para una combinación en vertical: la placa superior, situada en la parte superior, rodea el conjunto formado por los paneles-columna y el estante y permite colocarlos uno bajo el otro eficazmente gracias a los orificios, ubicándose en la base el siguiente estante. Pero la solución de la invención está concebida para una combinación en horizontal, gracias a las lengüetas ubicadas sobre las caras de cada panel-columna.

Ventajas de la invención

[0007] El objeto del invento reduce exclusivamente a dos el número de componentes utilizados. Repitiendo la utilización de estos dos únicos componentes según necesidad se obtienen estantes o partes de estantes mucho más versátiles que los conocidos. Cada uno de estos componentes utilizados define en si mismo todas las conformaciones necesarias para montar/desmontar estos dos componentes entre sí sin emplear herramienta, útil ni pieza auxiliar alguna y dotar a la estructura resultante de la rigidez, resistencia, estabilidad y seguridad suficientes y homologadas/acordes con las aplicaciones donde vaya a utilizarse permitiendo incluso su anclaje con tornillos al lugar donde vaya apoyado.

Descripción de la invención

[0008] El objeto del invento trata de un estante o parte de estante según la reivindicación 1, que:

- consta únicamente de un panel-columna y un anaquel que se repiten según necesidad para dar lugar a estructuras de almacenamiento muy versátiles. Tanto el panel-columna como el anaquel van provistos de conformaciones para montarlos/desmontarlos entre sí con rapidez, facilidad y seguridad; y cada panel-columna presenta un apoyo dispuesto a todo lo largo de él ocupando su borde inferior para mantenerlo en una posición de equilibrio estable y, en su caso, anclarlo al lugar donde vaya apoyado.

[0009] En particular, el estante o parte de estante objeto del invento se caracteriza porque:

- las citadas conformaciones para montar/desmontar paneles/columna y anaqueles entre sí son una o varias pestañas en "L", agrupadas en una o varias alineaciones horizontalmente distribuidas en ambas caras de cada panel-columna; y unos acodamientos alineados y distribuidos ocupando dos bordes opuestos de cada anaquel; ensamblándose entre sí pestañas y acodamientos por simple encaje, sin emplear herramienta, útil ni pieza auxiliar alguna.

- el citado apoyo se obtiene a partir de una pluralidad de patillas espaciadas en todo su borde inferior, alineadas entre sí y anguladas respecto al plano vertical de simetría del panel-columna.

- en relación con cada alineación horizontal de pestañas en las que se montan los anaqueles, se definen también unos listones en el cuerpo del panel-columna; de modo que los correspondientes acodamientos de los anaqueles apoyan su canto libre en las pestañas y en los listones, con lo que se aumenta considerablemente la resistencia del conjunto.

- adicionalmente, cada panel-columna define sendas cajeras en ambos extremos en su apoyo inferior; yendo dichas cajeras provistas en su base de un orificio, para posibilitar su anclaje con tornillos al lugar donde vaya apoyado.

10 **[0010]** Otras configuraciones y ventajas de la invención se pueden deducir a partir de la descripción siguiente, y de las reivindicaciones dependientes.

Descripción de los dibujos

[0011] Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en las figuras adjuntas una forma preferente de realización, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento. En este caso:

15 La figura 1 representa una vista general esquemática en perspectiva de un estante, o parte de estante, de acuerdo con el invento para un ejemplo de realización.

La figura 2 representa una vista general esquemática en alzado del panel-columna (1).

La figura 3 representa una vista general esquemática en alzado del anaquel (2).

20 Las figuras 4 y 5 representan sendas secciones parciales del panel-columna (1) respectivamente según indicaciones A:A y B:B de la figura 2 para observar detalles constructivos de este ejemplo de realización.

Descripción detallada de una realización preferente

[0012] Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento. No se descartan en absoluto otros modos de realización en los que se introduzcan cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

25 **[0013]** El objeto del invento es un estante o parte de estante que consta, únicamente, de un panel-columna (1), y un anaquel (2) que se repiten según necesidad para dar lugar a estructuras de almacenamiento muy versátiles.

[0014] En el ejemplo de realización representado en la figura 1 se han utilizado cuatro paneles-columna (1) y varios anaqueles (2) relacionando cada dos de ellos.

30 **[0015]** En general, se requiere utilizar, como mínimo, dos paneles-columna (1) y un anaquel (2) para formar un estante o parte de estante de acuerdo con el invento.

[0016] De conformidad con la invención, el panel-columna (1) define, en ambas caras, unas pestañas (11) para admitir anaqueles (2) y en su borde inferior un apoyo (12). El anaquel (2) define unos acodamientos (21) distribuidos ocupando dos bordes opuestos.

5 **[0017]** Según la realización representada, las citadas pestañas (11) del panel-columna (1) son unas protuberancias en "L" agrupadas en una o varias alineaciones horizontalmente distribuidas en ambas caras de cada panel-columna (1). Los citados acodamientos (21) son conformaciones a modo de gancho. El montaje de los anaqueles (2) en los paneles-columna (1) tiene lugar ensamblándose entre sí las pestañas (11) y los acodamientos (21) por simple encaje, sin emplear herramienta, útil ni pieza auxiliar alguna. Es indistinto a los efectos del invento conformar en el anaquel (2) un único acodamiento (21) o varios alineados en cada borde; siempre y cuando cada acodamiento (21) del anaquel (2) se corresponda posicionalmente y engarce con una pestaña (11) de un panel-columna (1).

10 **[0018]** Según la realización representada, el apoyo (12) se obtiene a partir de una pluralidad de patillas (121) espaciadas en todo su borde inferior, alineadas entre sí y anguladas respecto al plano vertical de simetría del panel-columna (1).

[0019] Adicionalmente, el panel-columna (1) también define:

- una pluralidad de listones (14) en relación con cada alineación horizontal de pestañas (11); de modo que los correspondientes acodamientos (21) de los anaqueles (2) apoyan su canto libre en las pestañas (11) y en los listones (14);
- 15 - sendas cajeras (13) en ambos extremos del apoyo (12) conformado en su borde inferior; yendo dichas cajeras (13) provistas en su base (131) de un orificio (132), para posibilitar el anclaje con tornillos del panel-columna (1) al lugar donde vaya apoyado.

20 **[0020]** La cantidad de alineaciones horizontales de pestañas (11) empleadas en cada panel-columna (1) es indistinta y accesoria a los efectos del invento; esta cantidad únicamente tiene repercusión en la altura del propio panel-columna (1), y en última instancia en la altura total de la composición de almacenamiento resultante.

[0021] Se pueden agregar dispositivos adicionales: por ejemplo, agujeros o aberturas tanto en el panel-columna (1) como en los anaqueles (2) para aliviar su peso, o nervaduras en la cara inferior de los anaqueles (2) para mejorar su resistencia.

25 **[0022]** Los materiales, dimensiones y proporciones pueden variar sin apartarse del alcance de la invención definida en sus reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Estante o parte de estante que comprende un panel-columna (1) y un anaquel (2) que se repiten en función de las necesidades para crear estructuras de almacenaje polivalentes; dicho panel-columna (1) y dicho anaquel (2) están provistos de dispositivos que permiten montar/desmontar estos elementos entre sí sin utilizar
5 instrumentos, herramientas ni ninguna pieza auxiliar; y cada panel-columna (1) presenta un soporte (12) dispuesto a lo largo del panel-columna (1) y que ocupa su borde inferior, para mantenerlo en una posición de equilibrio estable y donde

10 a) dichos dispositivos que permiten montar/desmontar los paneles-columna (1) y los anaqueles (2) entre sí están compuestos por una o más alas de soporte (11) en «L», reagrupadas en una o más alineaciones repartidas horizontalmente en las dos caras de cada panel-columna (1); y los diversos rebordes (21) están alineados y repartidos de forma que ocupan dos bordes opuestos de cada anaquel (2); las alas de soporte (11) y los rebordes (21) se ensamblan entre sí por simple encaje, sin emplear herramientas ni ninguna pieza auxiliar,

15 b) dicho soporte (11) se compone de diversas ramas (121) repartidas por el conjunto de su borde inferior, alineadas entre ellas formando un ángulo con el plano vertical de simetría del panel-columna (11), caracterizada por que

20 c) junto con cada alineación de alas de soporte (11) sobre las cuales se montan los anaqueles (2), hay también varillas (14) en el cuerpo del panel-columna (1); de forma que los rebordes (21) correspondientes de los anaqueles (2) posan su arista libre sobre las alas de soporte (11) y sobre las varillas (14), lo cual incrementa considerablemente la resistencia del conjunto; y por que

d) además, cada panel-columna (1) comprende cavidades (13), situadas, cada una de ellas, en cada extremo de su soporte inferior; dichas cavidades (13) tienen en su base (131) un orificio (132), que permite su fijación mediante un tornillo en la ubicación sobre la cual vaya a ubicarse.

Fig. 1

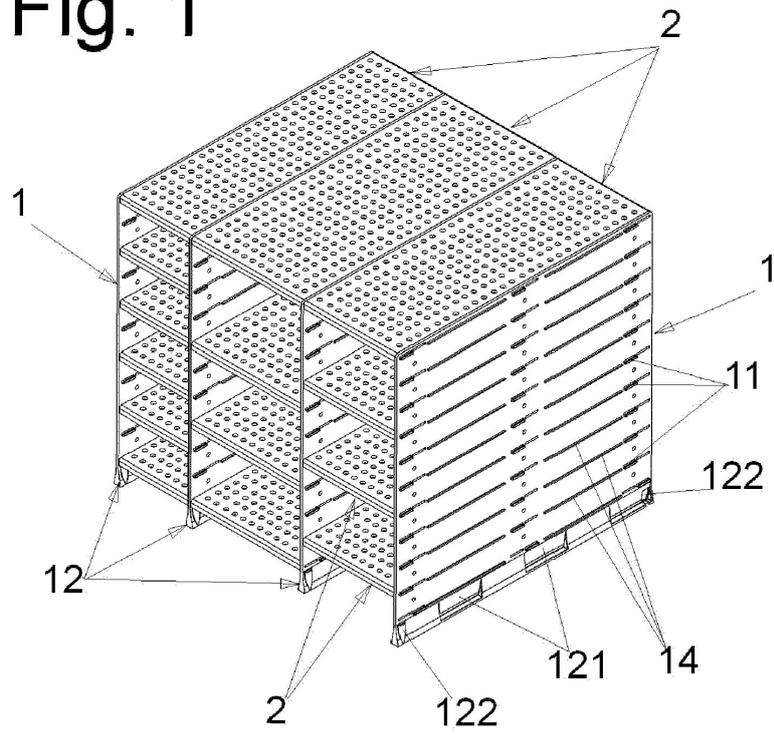


Fig. 2

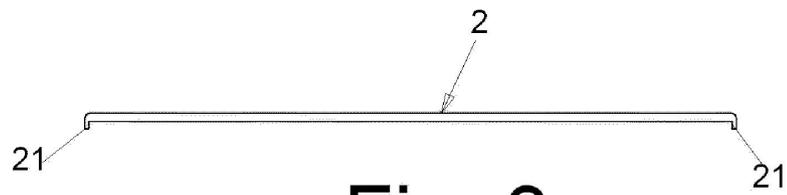
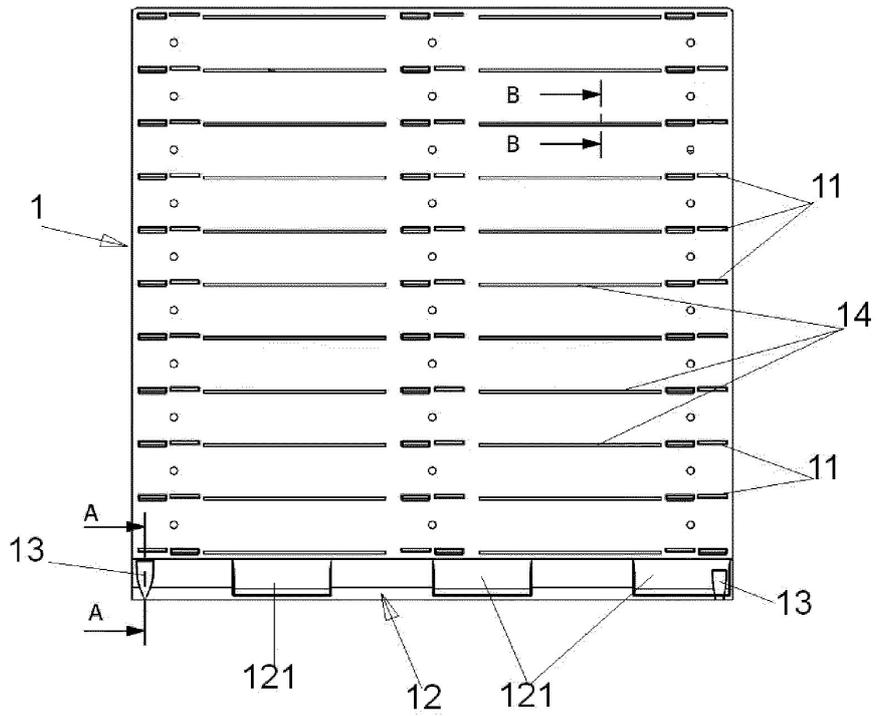


Fig. 3

Fig. 4

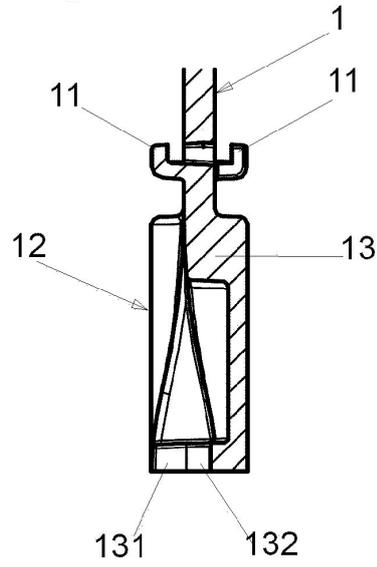
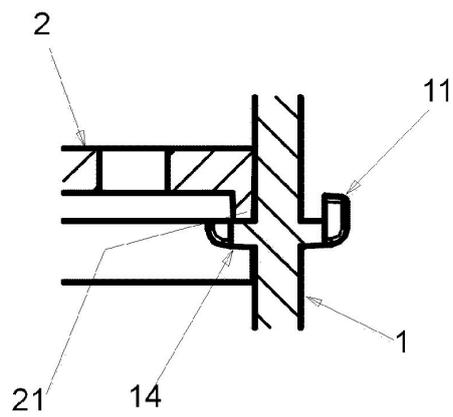


Fig. 5



REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citadas por el solicitante quiere únicamente ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto un gran cuidado en su concepción, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEB declina toda responsabilidad a este respecto.

5 **Documentos de-patente citados en la descripción**

- WO 2016067075 A [0003]
- ES 1142532 [0003]
- ES 1071332 [0004]
- US 29269778 B [0006]