

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 382**

51 Int. Cl.:

A47B 47/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.02.2012** **E 12747769 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.12.2015** **EP 2675320**

54 Título: **Sistemas de almacenamiento ampliables personalizables para el hogar**

30 Prioridad:

16.02.2011 US 201161443476 P

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

18.02.2016

73 Titular/es:

**BLASE, GAYNELL (100.0%)
5868 Westheimer No. 131
Houston, Texas 77057, US**

72 Inventor/es:

BLASE, GAYNELL

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 560 382 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

Sistemas de almacenamiento ampliables personalizables para el hogar

5 Declaración del campo técnico

La invención se refiere a una unidad de almacenamiento modular personalizable capaz de expandirse, ya sea vertical u horizontalmente, a través de conexiones fijas o montadas sobre un pivote y puede incluir una variedad de accesorios.

10 Descripción de la técnica relacionada

Los sistemas de almacenamiento adaptados para almacenar y exhibir la joyería y otros artículos domésticos son conocidos. Sin embargo, el estado actual de la técnica en los sistemas de almacenamiento tiene algunos inconvenientes importantes. La mayoría de los gabinetes de almacenamiento son fijos o se limitan por la cantidad de artículos y tipos de artículos que pueden almacenarse en el gabinete. El consumidor tiene que trabajar con lo que se permite en el gabinete. Esto puede resultar en un espacio desperdiciado y sin usar para algunos tipos de artículos o en un espacio de almacenamiento insuficiente para otros tipos de artículos. Otro problema es una vez que se llena el gabinete, no hay manera de añadir una pequeña cantidad adicional de espacio de almacenamiento, lo que provoca que el consumidor recurra a múltiples lugares para el almacenamiento de artículos similares y la desorganización. En otros casos, los gabinetes son de un tamaño que no caben en el espacio que está disponible para el consumidor. Aún otro problema es que la mayoría de los gabinetes no permiten que el consumidor reorganice y ordene cómo los artículos se almacenan en los gabinetes y cuántos de un cierto tipo de artículo pueden almacenarse.

La patente de Estados Unidos núm. 4,978,001 describe un armario de joyería que incluye tres porciones articuladas entre sí en una forma similar a un acordeón. El dispositivo puede montarse sobre una pared. Sin embargo, el armario de joyería descrito no es propicio para una construcción modular y no permite configuraciones alternativas.

La solicitud de patente de Estados Unidos núm. 2004/0108796 describe un sistema de organización modular que tiene una o más unidades de almacenamiento modulares para la joyería o artículos accesorios personales. El sistema de organización modular incluye además un sistema de interbloqueo de nervaduras y depresiones de unión para permitir que las unidades de almacenamiento modulares se apilen y/o alinearse horizontal y verticalmente. El sistema descrito, sin embargo, exhibe una personalización y flexibilidad limitadas para almacenar una amplia variedad de artículos.

La solicitud de patente de Estados Unidos núm. 2010/0224582 describe una unidad de estanterías personalizable y ajustable con una exhibición integral del producto, lo que proporciona un sistema de almacenamiento eficiente para los artículos mercantiles. Desventajosamente, la unidad descrita exhibe una construcción compleja y es principalmente adecuada para la exhibición de productos al por menor y no para el almacenamiento de artículos domésticos.

La patente de Estados Unidos núm. 5,511,873 describe un "Gabinete para el almacenamiento y exhibición de joyería". El gabinete es personalizable ya que las gavetas pueden moverse hacia arriba y abajo para hacer más o menos espacio para unos ganchos para joyería y similares. En ese sentido, las gavetas y ganchos y su ubicación son personalizables. Sin embargo, el gabinete descrito exhibe sólo una configuración, y no permite una expansión flexible.

Además de las referencias citadas anteriormente, las siguientes referencias también parecen ser potencialmente relevantes: patente de Estados Unidos núm. 4,413,736; patente de Estados Unidos núm. 4,324,446; solicitud de patente de Estados Unidos núm. 2004/0074857; patente de Estados Unidos núm. 4,209,212; patente de Estados Unidos núm. 4,776,650; patente de Estados Unidos núm. 5,087,105; patente de Estados Unidos núm. 5,141,300; patente de Estados Unidos núm. 7,008,029; patente de Estados Unidos núm. 5,758,936; patente de Estados Unidos núm. 6,361,130; patente de Estados Unidos núm. 6,926,136; Publicación de Patente japonesa núm. JP2007006979; US 005 593 058 A describe una unidad de almacenamiento modular.

Ninguno de los sistemas descritos permite tamaños y configuraciones totalmente personalizables. Por lo tanto, existe una necesidad de una unidad de almacenamiento modular que proporcione flexibilidad para la expansión y completa personalización del tamaño, la profundidad, y la configuración de cada módulo, de toda la unidad de almacenamiento modular, y de los artículos que van a almacenarse.

Resumen de la invención

Se describe una unidad de almacenamiento modular. La unidad de almacenamiento modular comprende las características de la reivindicación 1. Las características preferidas se exponen en las reivindicaciones dependientes.

La unidad de almacenamiento modular es personalizable por el consumidor en una configuración que mejor se adapte a las necesidades del consumidor y puede expandirse a medida que crezcan las necesidades, por lo que se utiliza el espacio de una manera muy eficiente. Los módulos pueden variar en tamaño y profundidad y pueden unirse entre sí de arriba a abajo, de lado a lado, espalda con espalda y pueden unirse con bisagra. Los módulos pueden conectarse entre sí de arriba a abajo al retirar los paneles superior y inferior correspondientes y unirse a los conectores verticales de

pasador doble. Los módulos pueden conectarse de lado a lado al unirse a los conectores en U. Los módulos pueden unirse con bisagra al unirse a los conectores de bisagra, lo que crea una variedad de combinaciones de puertas de abertura simples o múltiples. Los módulos pueden conectarse espalda con espalda con tornillos. Los módulos pueden colgarse sobre una puerta al unirse sobre los ganchos de la puerta o unirse a una pared o puerta con tornillos. Los módulos pueden permanecer libres sobre el suelo.

Los accesorios tales como bandejas y estantes pueden conectarse a los gabinetes al deslizarse en las colas de los módulos. Una variedad de accesorios pueden adaptarse.

10 Breve descripción de los dibujos

Las modalidades se describirán con referencia a los siguientes dibujos, en los cuales los números similares representan artículos similares en todas las figuras, y en los cuales:

15 La Fig. 1 es un diagrama de un módulo.

La Fig. 2 es un diagrama del detalle de una esquina de un módulo.

La Fig. 3 es una vista lateral de un módulo.

20

La Fig. 4 es una vista frontal de un módulo.

La Fig. 5 es un diagrama de un conector de bisagra.

25 La Fig. 6 es un diagrama de un conector en U.

La Fig. 7 es un diagrama de un conector vertical de pasador doble.

La Fig. 8 es un diagrama del detalle de dos módulos conectados con un conector en U.

30

La Fig. 9 es un diagrama del detalle de dos módulos conectados con un conector de bisagra.

Fig. 10 es un diagrama de dos módulos conectados usando un conector vertical de pasador doble.

35 La Fig. 11 es un diagrama del detalle de dos paneles laterales conectados usando un conector vertical de pasador doble.

Descripción detallada

40 La invención se describe con referencia a las figuras adjuntas. Las figuras no están dibujadas a escala y se proporcionan únicamente para ilustrar la presente invención. Varios aspectos de la invención se describen más abajo con referencia a ejemplos de aplicaciones para su ilustración. Debe entenderse que se exponen numerosos detalles específicos, relaciones, y métodos para proporcionar una comprensión total de la invención. Un experto en la técnica relevante, sin embargo, reconocerá fácilmente que la invención puede ponerse en práctica sin uno o más de los detalles específicos o con otros métodos. En otro ejemplo, no se muestran en detalle estructuras u operaciones bien conocidas para evitar oscurecer la invención.

45 Debe también apreciarse que la terminología usada en la presente descripción tiene el propósito de describir modalidades particulares solamente y no pretende ser limitante de la invención. Como se usa en la presente descripción, las formas singulares "un", "una" y "el/la" pretenden incluir las formas plurales igualmente, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Además, en la medida en que los términos "que incluyen", "incluye", "que tiene", "tiene", "con", o variantes de los mismos se usen, ya sea en la descripción detallada y/o en las reivindicaciones, tales términos pretenden ser inclusivos en una manera similar al término "que comprende".

50 Las definiciones adicionales son útiles en la comprensión de las modalidades de la presente invención. Una "junta de cola de milano" se construye al interbloqueo de manera deslizable "pasadores" y "colas". "Pasador" y "cola" se refieren a las estructuras cortadas en los materiales que forman juntas de cola de milano. "Pasador" se refiere a los cortes trapezoidales que se extienden hacia fuera de la material. "Cola" se refiere a las hendiduras trapezoidales en las que un pasador se desliza dentro de la forma de la junta de cola de milano.

60

Adicionalmente, a menos que se especifique lo contrario, todos los términos (que incluyen términos técnicos y científicos) usados en la presente tienen el mismo significado que el conocido comúnmente por el experto en la técnica a la que pertenece esta invención. Se entenderá además que los términos, tales como los definidos en los diccionarios usados comúnmente, deben interpretarse como que tienen un significado que es consecuente con su significado en el contexto de la técnica relevante y no se interpretarán en un sentido idealizado o demasiado formal a menos que expresamente se defina en la presente descripción.

65

Con referencia a la Fig. 1, se muestra un diagrama de una modalidad ilustrativa del módulo ensamblado 10. En esta modalidad, el módulo 10 incluye un panel posterior sustancialmente plano 12, un panel lateral izquierdo 14a, un panel lateral derecho 14b, y unos paneles superior e inferior 16. Los paneles laterales izquierdo y derecho 14a, 14b, incluyen unos pasadores 18 y colas 20 alternados. Como se muestra en la Fig. 1, los pasadores y las colas se alternan a lo largo del tramo de los paneles laterales izquierdo y derecho 14a, 14b. Además, en la modalidad ilustrativa mostrada en la Fig. 1, al menos dos colas con muesca 22 que incluyen muescas cortadas en el lado externo de los paneles laterales izquierdo y derecho en posiciones cercanas a cada extremo de cada panel. En algunas modalidades, más de cuatro colas tienen muesca. En otras modalidades, todas las colas tienen muesca. Los paneles superior/inferior 16 incluyen un elemento de extensión 25 que se compone de un pasador 24. Los paneles superior/ inferior 16 incluyen además al menos un orificio ciego 30 y al menos una protuberancia 28. Los orificios ciegos en el panel posterior tienen la apariencia de un panel sólido. Sin embargo, pueden perforarse con un mínimo esfuerzo si fuera necesario para unir el módulo 10 a una pared, una percha de puerta, otro módulo 10, y similares. En ciertas modalidades, uno o más orificios ciegos 30 pueden alinearse con una o más protuberancias 28.

El módulo 10 se construye mediante la unión de los paneles superior e inferior 16 a los paneles laterales izquierdo y derecho 14a, 14b como se muestra en la Fig. 2. Con referencia ahora a la Fig. 2, se muestra una vista ampliada de una esquina del módulo 10. Como se muestra en la Fig. 2, el panel lateral izquierdo 14a incluye al menos dos muescas 22, y una cola de extremo 23 y un pasador de extremo 26. El panel inferior 16 incluye un elemento de extensión 25 que incluye un pasador 24. La junta entre el panel lateral izquierdo 14a y el panel inferior 16 se crea al deslizar el pasador 24 del panel inferior 16 dentro de la cola de extremo 23 del panel lateral izquierdo 14a. Además, el pasador de extremo 26 del panel lateral izquierdo 14a se inserta en la cola formada entre el pasador 24 y la superficie de extensión 29. Esta misma construcción existe en las cuatro esquinas del módulo 10 y conecta los paneles superior/inferior 16 a cada lado de los paneles laterales izquierdo y derecho 14a, 14b. Las Figuras 3 y 4 ilustran vistas adicionales del módulo 10, desde una vista lateral y una vista frontal respectivamente.

Las modalidades pueden incluir diferentes configuraciones del panel superior/inferior 16 sin apartarse de los conceptos inventivos descritos en la presente descripción. Por ejemplo, una modalidad puede incluir un panel superior/inferior 16 que no incluye la superficie de extensión 29. En esta modalidad ilustrativa, el panel superior/inferior 16 encaja entre los paneles laterales 14a, 14b y el panel posterior 12, y puede reposiciones dentro del módulo para funcionar como un estante. En otra modalidad ilustrativa, las superficies de extensión adicionales (no mostradas en la Fig. 2) pueden extenderse perpendicularmente desde el panel superior/inferior 16 y a lo largo del panel posterior 12. En aún otra modalidad ilustrativa, todas las superficies de extensión del panel superior/inferior 16 pueden perforarse y desprenderse del panel superior/inferior 16.

El módulo 10 forma una sola unidad modular personalizable y ampliable en un sistema de almacenamiento modular. Como se indicó anteriormente, el módulo 10 no se ilustra a escala en las Figs. 1-4. Un experto en la técnica reconocerá que el panel posterior 12, los paneles laterales 14a, 14b, y el panel superior 16 pueden ser de cualquier tamaño, longitud, ancho, y profundidad prácticos sin apartarse del alcance y espíritu de las modalidades de la invención. Además, como se describe más abajo, los accesorios puede diseñarse para que sean insertables de manera deslizable y/o de manera removible en las colas de los paneles laterales 14a, 14b. Por ejemplo, el módulo 10 puede ser suficientemente profundo y amplio como para acomodar unidades de estanterías insertables de manera deslizable y/o de manera removible para el almacenamiento de zapatos. Alternativamente, el módulo 10 puede adaptarse para almacenar cualquier variedad de artículos. Otros módulos pueden conectarse espalda con espalda mediante el uso de orificios ciegos 30 y protuberancias 28 con cualquier medio de conexión, tales como tornillos, por ejemplo.

Pueden conectarse múltiples módulos 10 a través de los medios de conexión en las direcciones vertical y horizontal y pueden unirse entre sí para expandirse en la dirección de la profundidad. Con referencia ahora a las Fig. 5-7, se muestran medios de conexión ilustrativos. La Fig. 5 ilustra un conector de bisagra 37. El conector de bisagra 37 incluye el cilindro de la bisagra 38 y un pasador 36. El pasador 36 es insertable de manera deslizable y/o de manera removible en una de las colas con muesca 22. Un experto en la técnica reconocerá que pueden insertarse dos conectores de bisagra, uno en una cola con muesca 22 en un primer módulo y el otro en una cola con muesca 22 en un segundo módulo para formar una conexión articulada de manera giratoria. La bisagra se completa al insertar una varilla (no se muestra en la Fig. 5) en el cilindro de la bisagra 38 de los dos conectores de bisagra. Este medio de conexión se describe con más detalle más abajo en referencia a la Fig. 9.

Con referencia ahora a la Fig. 6, se muestra un conector en U 35. El conector en U 35 incluye una superficie del conector 34 y dos pasadores del conector 33. Los pasadores del conector 33 son insertables de manera deslizable y/o de manera removible en las colas con muesca 22. El conector en U conecta dos módulos entre sí horizontalmente de una manera fija. Este medio de conexión se describe con más detalle más abajo en referencia a la Fig. 8.

Con referencia ahora a la Fig. 7, se muestra un conector vertical de pasador doble 40. El conector vertical de pasador doble 40 incluye dos pasadores del conector vertical 41 y una cola del conector vertical 42. Los pasadores del conector vertical 41 son insertables de manera deslizable y/o de manera removible en las colas de extremo de dos paneles laterales izquierdos o dos paneles laterales derechos. Esto permite que dos módulos se conecten verticalmente. Los dos pasadores de extremo de los respectivos paneles laterales se combinan para formar un pasador que es insertable

de manera deslizable y/o de manera removible en la cola del conector vertical 42. Este medio de conexión se describe con más detalle más abajo en referencia a las Figs. 10 y 11.

Con referencia ahora a la Fig. 8, se muestra una conexión de dos módulos 10, 10' con un conector en U 35. Como se describió anteriormente, cada módulo se compone de unos paneles posteriores sustancialmente planos 12, 12', unos paneles superiores/inferiores 16, 16', unos paneles laterales izquierdos 14a (no se muestra), 14a', y unos paneles laterales derechos 14b, 14b' (no se muestra). Los paneles laterales derecho e izquierdo 14b, 14a' incluyen unos pasadores 18, 18', unas colas 20, 20', y unas colas con muesca 22. La junta entre los paneles laterales derecho e izquierdo 14b, 14a' y los paneles superior/inferior 16, 16' se crea en una manera similar a la descrita anteriormente en referencia a la Fig. 2.

Como se muestra en la Fig. 8, un conector en U 35 se inserta de manera deslizable y/o de manera removible en las colas con muesca 22. La superficie del conector 34 y la superficie de los pasadores 33 forman una superficie a ras con los paneles laterales derecho e izquierdo 14b, 14a'. De esta manera, los módulos 10, 10' se conectan de manera fija en una configuración horizontal. Aunque la conexión horizontal anterior se describe en términos de dos módulos, un experto en la técnica reconocerá que tal conexión puede hacerse con cualquier número de módulos dispuestos en una configuración horizontal. Las modalidades de la presente invención no se limitan con respecto a esto.

Con referencia ahora a la Fig. 9, se muestra una conexión de dos módulos 10, 10' con un conector de bisagra. Cada módulo se construye de una manera similar a la descrita anteriormente en referencia a la Fig. 8. Como se muestra en la Fig. 9, los módulos 10, 10' se conectan con dos conectores de bisagra 37, 37' insertados de manera deslizable y/o de manera removible en unas colas con muesca 22 del panel lateral derecho 14b del módulo 10 y del panel lateral izquierdo 14a' del módulo 10'. Una varilla 39 se inserta en los cilindros de las bisagras 38, 38' para formar una bisagra completa. Los módulos se conectan ahora de manera giratoria en una configuración horizontal. Esta configuración permite que los módulos se plieguen en una unidad cerrada. Además, el módulo 10 y el módulo 10' pueden ser de diferentes tamaños. Por ejemplo, el módulo 10 puede ser un módulo poco profundo y el módulo 10' puede ser un módulo profundo. En este ejemplo, el módulo 10 se configura como una puerta personalizable para el módulo 10'.

Con referencia ahora a la Fig. 10, se muestra un conector vertical de pasador doble 40 para conectar los módulos verticalmente. Como se describió anteriormente, el conector vertical de pasador doble 40 incluye dos pasadores del conector vertical 41 y una cola del conector vertical 42. Como se muestra en la Fig. 10, los módulos 100a y 100c se conectan entre sí mediante el uso de conectores verticales 40. Además, los módulos 100b y 100d se conectan entre sí mediante el uso de conectores verticales 40. Los módulos 100a-d incluyen componentes similares a los del módulo 10. Cada módulo incluye un panel posterior sustancialmente plano 102a-d y unos paneles laterales derecho e izquierdo 106a-d, 106a'-d'. Para fines de ilustración los paneles superior/inferior de la unidad del módulo no se muestran en la Fig. 10. Los mismos se describen con más detalle más abajo en referencia a las Figs. 12-14.

Como se muestra en la Fig. 10, el conector vertical de pasador doble 40 es insertable de manera deslizable y/o de manera removible en las colas de extremo 23 de los paneles laterales izquierdo y derecho 106a-d, 106a'-d'. Con referencia ahora a la Fig. 11, se muestra un detalle de una de esas juntas. En la Fig. 11, un conector vertical de pasador doble 40 conecta los paneles laterales 104b' y 104d'. Los pasadores del conector vertical 41 son insertables de manera deslizable y/o de manera removible en las colas de extremo 23 de cada panel lateral 104b', 104d'. Los pasadores de extremo 26 de cada panel lateral forman un pasador completo que es insertable de manera deslizable y/o de manera removible en la cola del conector vertical 41 del conector vertical de pasador doble 40.

Como puede verse en las Figs. 10 y 11, el conector vertical de pasador doble 40 permite la capacidad de ampliación del módulo personalizable 10 verticalmente y puede combinarse con el conector en U 35 (como se muestra en 8 FIG) para añadir resistencia y estabilidad a las juntas verticales. Aunque la conexión vertical anterior se describe en términos de dos módulos, un experto en la técnica reconocerá que tal conexión puede hacerse con cualquier número de módulos dispuestos en una configuración vertical. Las modalidades de la presente invención no se limitan con respecto a esto.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de almacenamiento modular (240, 300), que comprende:

un primer módulo (10) que comprende:

un primer panel rectangular posterior, sustancialmente plano (12);

un primer panel lateral izquierdo y un primer panel lateral derecho (14a, 14b), dichos primeros paneles laterales izquierdo y derecho (14a, 14b) unidos perpendicularmente a los lados opuestos de dicho panel rectangular posterior (12), y que tienen un lado exterior sustancialmente plano y un lado interior estriado compuesto de pasadores (18) y colas (20) alternados y separados uniformemente, en donde cada extremo de dichos primeros paneles laterales izquierdo y derecho (14a, 14b) termina con un pasador de extremo (26), en donde dichos primeros paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) incluyen una pluralidad de muescas (22) a lo largo de un lado de dichos primeros paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) paralelas y opuestas a dicho panel rectangular posterior (12), en donde cada una de dicha pluralidad de muescas (22) coincide con una cola (20); y,

un panel superior y un panel inferior (16) unidos perpendicularmente a los lados opuestos de dicho primer panel rectangular posterior (12) perpendicular a dichos primeros paneles laterales izquierdo y derecho (14a, 14b), dichos paneles superior e inferior (16) que tienen lados exterior e interior sustancialmente planos, dicho lado interior incluye un elemento de extensión (25) en cada extremo que es insertable de manera deslizable en una primera cola (23) de cada extremo de dichos paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) formando una junta de cola de milano, en donde dicho pasador de extremo (26) en cada panel lateral (14a, 14b) forma una esquina a ras con dicho panel superior o dicho panel inferior (16), en donde dicho primer módulo (10) forma una caja rectangular abierta cuando está totalmente ensamblado; y,

un segundo módulo (10) que comprende:

un segundo panel rectangular posterior, sustancialmente plano (12); y

un segundo panel lateral izquierdo y un segundo panel lateral derecho (14a, 14b), dichos segundos paneles laterales izquierdo y derecho (14a, 14b) unidos perpendicularmente a los lados opuestos de dicho panel rectangular posterior (12), y que tienen un lado exterior sustancialmente plano y un lado interior estriado compuesto de pasadores (18) y colas (20) alternados y separados uniformemente, en donde cada extremo de dichos segundos paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) termina con un pasador de extremo (26), en donde al menos uno de dichos primeros paneles laterales izquierdo y derecho (14a, 14b) se unen a al menos uno de dichos segundos paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) mediante al menos un sujetador insertable de manera deslizable (35, 37, 40) insertado en al menos una cola (20) de cada panel lateral respectivo (14a, 14b).

2. Una unidad de almacenamiento modular de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho primer panel lateral derecho (14b) y dicho segundo panel lateral izquierdo (14a) se unen horizontalmente de manera fija, en donde al menos dicho sujetador insertable de manera deslizable es un conector de cola de milano en forma de U (35) que se inserta en al menos una de dichas colas (20).

3. Una unidad de almacenamiento modular de acuerdo con la reivindicación 1, en donde al menos uno de dichos primeros paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) y al menos uno de dichos segundos paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) se unen horizontalmente de manera giratoria, en donde al menos dicho sujetador insertable de manera deslizable es un conector de cola de milano de bisagra (37) que se inserta en al menos una de dichas colas (20).

4. Una unidad de almacenamiento modular de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende además:

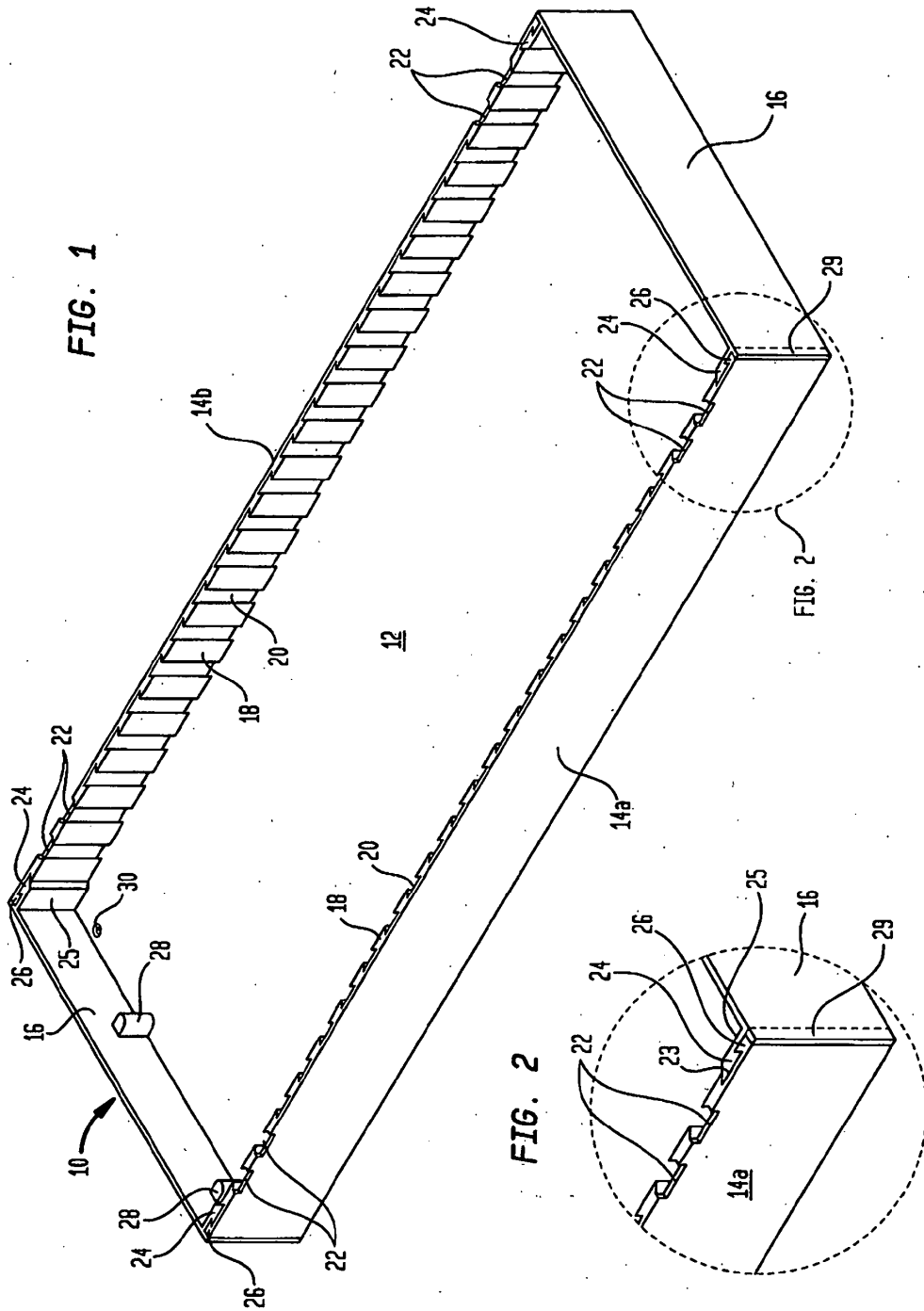
un tercer módulo (10) que comprende:

un tercer panel rectangular posterior, sustancialmente plano (12); y,

un tercer panel lateral izquierdo y un tercer panel lateral derecho (14a, 14b), dichos segundos paneles laterales izquierdo y derecho (14a, 14b) unidos perpendicularmente a los lados opuestos de dicho panel rectangular posterior (12), y que tienen un lado exterior sustancialmente plano y un lado interior estriado compuesto de pasadores (18) y colas (20) alternados y separados uniformemente, en donde cada extremo de dichos segundos paneles laterales derecho e izquierdo (14a, 14b) termina con un pasador de extremo (26),

en donde dicho tercer módulo (10) se adjunta a dicho primer o segundo módulo (10) de manera que uno de dichos primer y segundo paneles posteriores (12) están en contacto fijo con dicho tercer panel posterior (12).

5. Una unidad de almacenamiento modular de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dichos primeros paneles laterales (14a, 14b) y dichos segundos paneles laterales (14a, 14b) se unen verticalmente de manera fija, en donde al menos dicho sujetador insertable de manera deslizante es un conector vertical de pasador doble (40) que se inserta en dicha primera cola (23) de cada extremo de dichos primeros y segundos paneles laterales (14a, 14b).
- 5



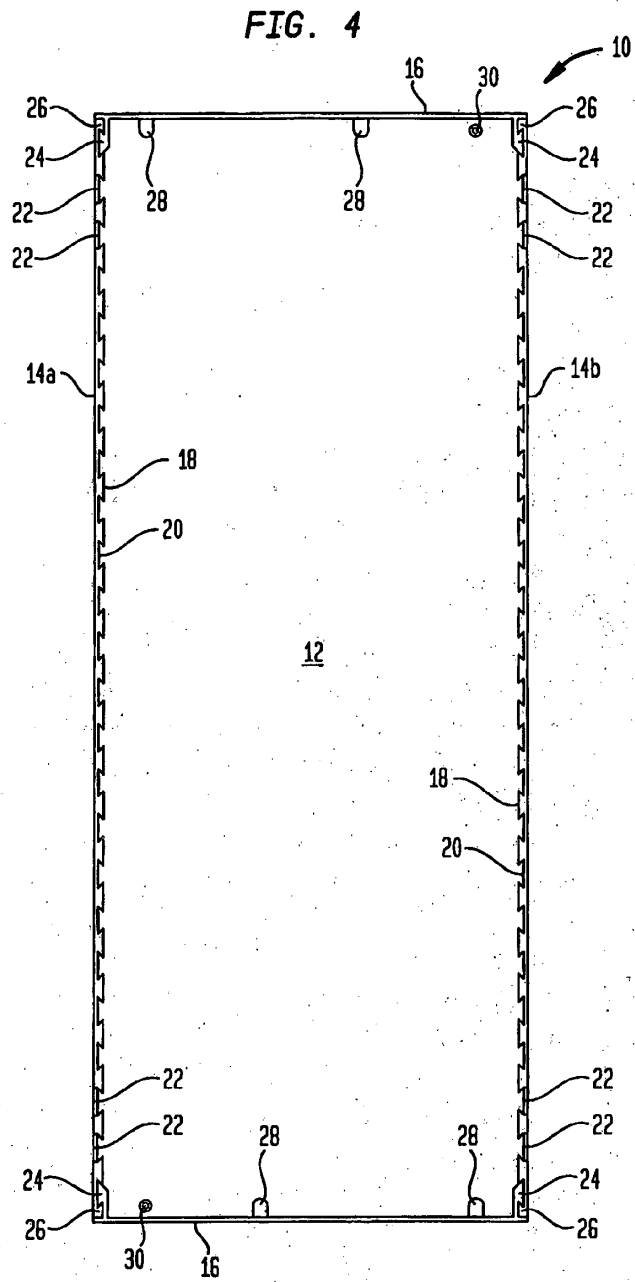
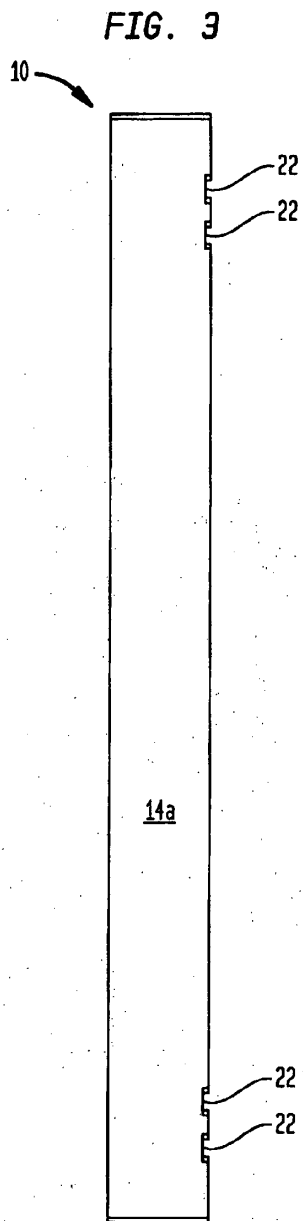


FIG. 5

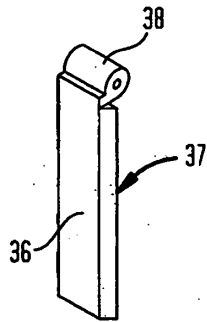


FIG. 6

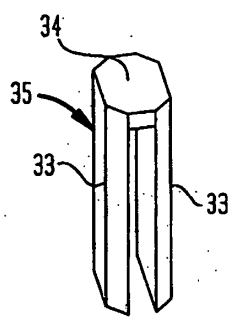


FIG. 7

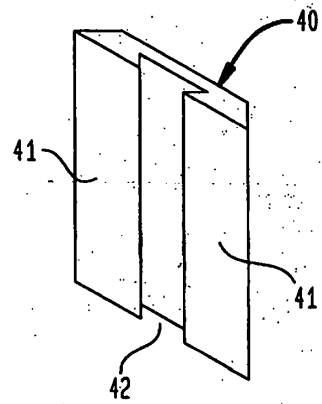


FIG. 8

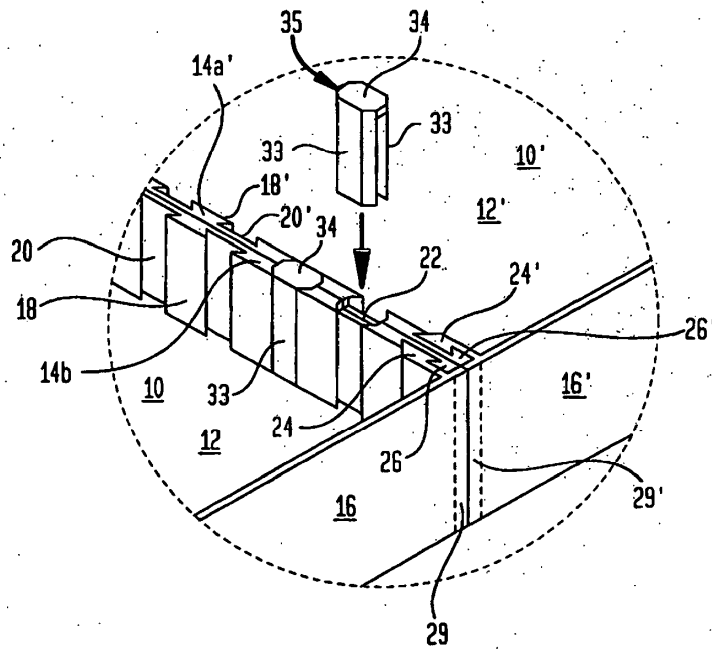


FIG. 9

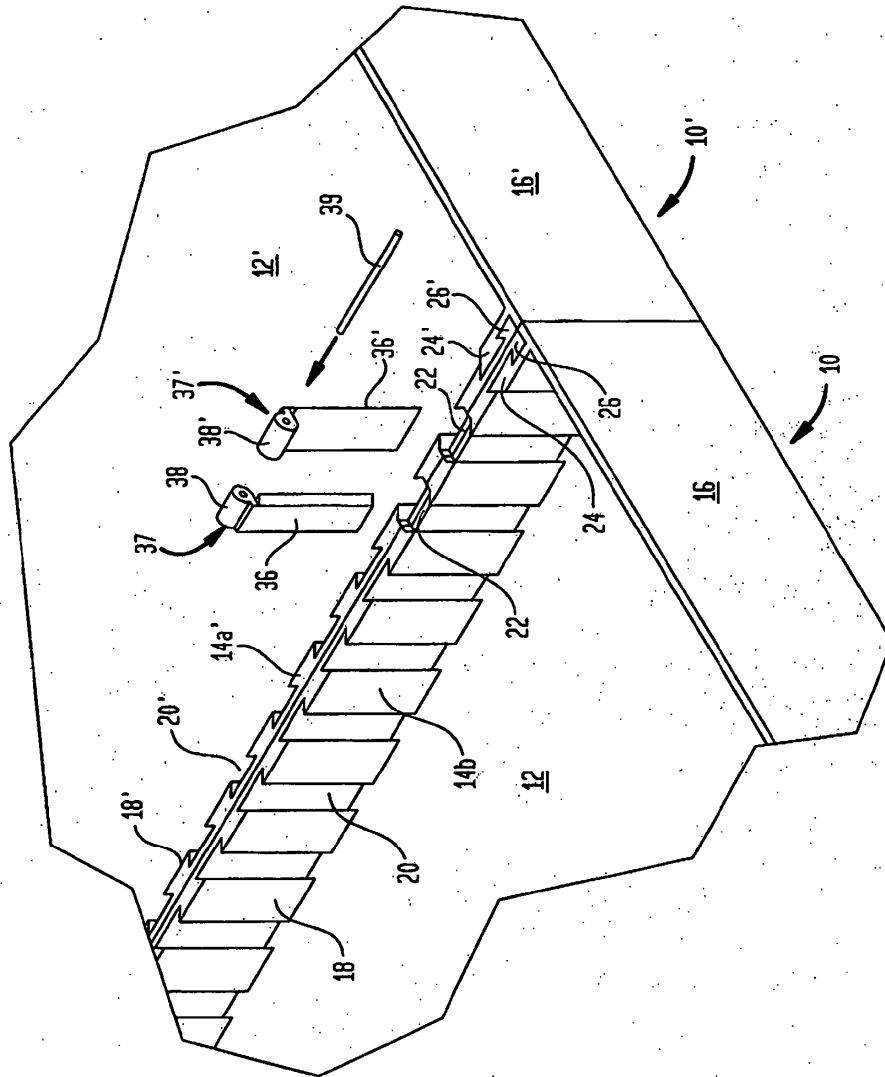


FIG. 10

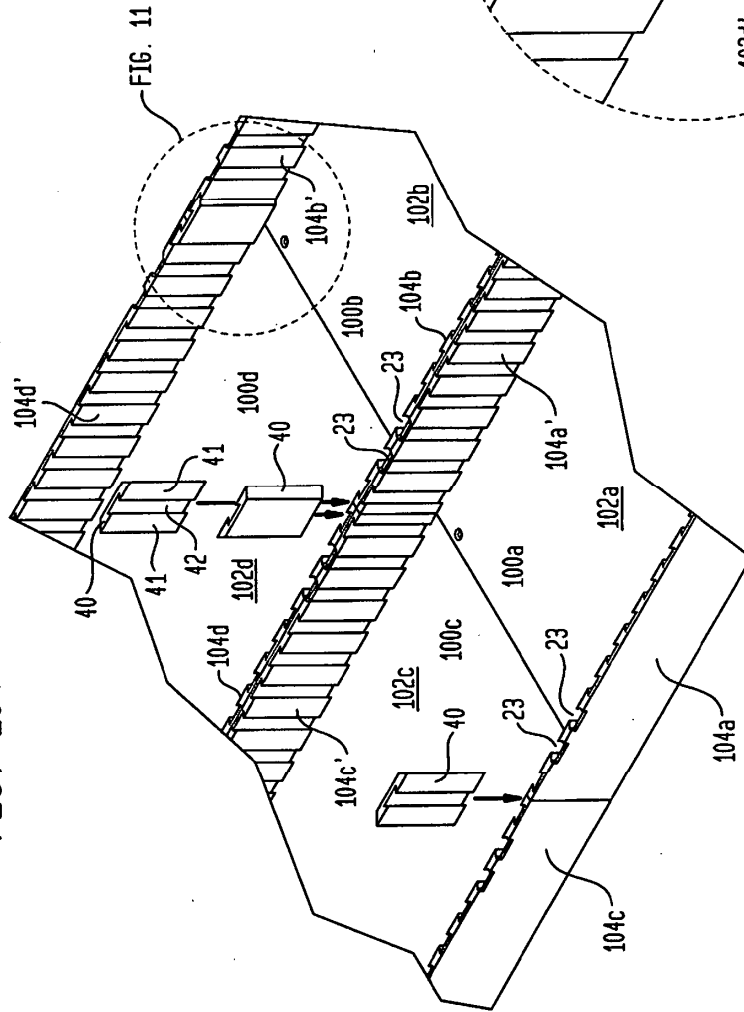


FIG. 11

