

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 598**

51 Int. Cl.:

**A47F 5/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2010 E 10775362 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2429347**

54 Título: **Sistema y método de almacenamiento y organización**

30 Prioridad:

**12.05.2009 US 177555 P**  
**10.05.2010 US 776732**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**02.07.2015**

73 Titular/es:

**RED STAR TRADERS, LLC (100.0%)**  
**1775 West 2300 South**  
**Salt Lake City, UT 84119, US**

72 Inventor/es:

**APGOOD, WILLIAM G., II;**  
**VAINBERG, LENNY;**  
**APGOOD, WILLIAM G. y**  
**GLENN, ROBERT**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 539 598 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**

Sistema y método de almacenamiento y organización

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere en general a sistemas de almacenamiento y organización y, en particular, a sistemas de almacenamiento y organización montados en la pared.

Descripción de la técnica anterior

10 Se conocen varios tipos diferentes de sistemas de almacenamiento y exposición montados en la pared. Por ejemplo, un tablero perforado se une normalmente a una pared y ganchos especialmente diseñados pueden unirse al tablero perforado. Los ganchos pueden utilizarse para unir o mantener varios artículos en una posición fija con relación al tablero. De manera no ventajosa, muchos sistemas de tableros perforados convencionales pueden sostener únicamente un número limitado de artículos y una cantidad limitada de peso sin dañar el tablero perforado. Además, los ganchos utilizados con muchos sistemas de tablero perforado convencional pueden separarse o desprenderse accidentalmente, lo cual puede hacer que los artículos se caigan y se rompan. Se conoce el uso de piezas de fijación para ayudar a fijar los ganchos al tablero perforado, aunque estas piezas de fijación requieren tiempo adicional para instalarlas y a menudo son poca ayuda a la hora de para mantener el gancho unido al tablero perforado. Además, debido a que el tablero perforado se fabrica típicamente de materiales relativamente débiles tal como panel de fibra o panel de madera prensada, el tablero perforado convencional no puede soportar cargas significativas y el tablero perforado puede romperse si se coloca mucho peso en los ganchos.

15 Además, debido a que el tablero perforado se fabrica típicamente de madera, el tablero perforado es a menudo pesado. Sin embargo, debido a que el tablero se fabrica normalmente de hojas delgadas de madera, el tablero perforado puede quebrarse y romperse fácilmente. Además, si el tablero perforado se rompe o se daña, puede ser difícil y llevar mucho tiempo repararlo. Finalmente, debido a que el tablero perforado se fabrica normalmente de madera, es susceptible de dañarse debido a la humedad y a menudo requiere pintura o barniz para ayudar a proteger la madera.

20 Una pared de listones es otro tipo de sistema de almacenamiento y organización. Los sistemas de paredes de listones normalmente incluyen un panel con una serie de muescas o canales generalmente horizontales que se extienden a lo largo de la longitud del panel, proporcionando un aspecto emparrillado. Típicamente y de manera selectiva, unos ganchos se pueden conectar a y desconectar de las muescas, y se pueden colocar artículos en los ganchos para su almacenamiento. Los ganchos pueden utilizarse para soportar una variedad de objetos tales como herramientas en un taller o un garaje o productos que están en exposición en un comercio de venta al por menor. Un sistema de almacenamiento y organización se conoce del documento US 7296695 B2.

25 Los sistemas de paredes de listones convencionales pueden permitir la colocación de los ganchos en una variedad de posiciones deseadas con respecto al panel. Los ganchos de muchos sistemas de pared de listones conocidos, sin embargo, pueden desprenderse involuntariamente de los paneles debido a un contacto accidental. Además, cuando se retiran los artículos de los ganchos de muchos sistemas de paredes de listones convencionales, los ganchos pueden desprenderse accidentalmente de los paneles.

30 Además, los paneles de algunos sistemas de pared de listones pueden hacerse de materiales relativamente pesados tales como panel de madera prensada, contrachapado o panel de fibra. Esto puede incrementar de manera no deseada el peso de los paneles, lo cual puede hacer que los paneles sean más difíciles de instalar y el sistema de pared de listones más caro de enviar. Además, los paneles de madera pueden volverse quebradizos, tendiendo a agrietarse o dividirse. También puede resultar difícil y llevar mucho tiempo reemplazar y/o reparar los paneles de madera, y a menudo requieren un mantenimiento periódico. Además, los paneles de madera sólo pueden soportar una cantidad limitada de peso sin romperse o dañarse permanentemente.

Breve resumen de la invención

35 Por lo tanto, existe la necesidad de un sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 1 y de un método asociado de acuerdo con lo reivindicado en la reivindicación 8 que elimine o disminuya las desventajas y problemas descritos anteriormente.

40 Un aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede utilizarse para almacenar y/u organizar varios artículos. Por ejemplo, el sistema de almacenamiento y organización puede incluir uno o más paneles y varios tipos de elementos de unión (los cuales pueden incluir ganchos, barras de refuerzo, abrazaderas, percheros, armarios, estantes y similares) que pueden conectarse a los paneles, y estas estructuras pueden utilizarse para sostener y/o colocar varios artículos en emplazamientos deseados. De manera ventajosa, estas estructuras pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o retirarse de los paneles, si se desea.

Otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir uno o más paneles y uno o más elementos de unión que se dimensionan y configuran para conectarse a los paneles. Los paneles pueden incluir, por ejemplo, una o más partes de recepción alargadas (tales como ranuras alargadas, canales, muescas o similares) que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplar por lo menos una parte del elemento de unión.

5 Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir uno o más paneles que pueden incluir una o más partes de recepción que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplar uno o más elementos de unión. Los paneles pueden conectarse a una pared de soporte u otra estructura de soporte, y los paneles pueden conectarse a, o situarse en otras estructuras tales como un armario. Por ejemplo, los paneles pueden formar parte del armario o situarse en el armario. En particular, los paneles pueden formar una pared posterior y/o paredes laterales del armario. Los paneles, sin embargo, pueden colocarse simplemente dentro de la estructura tal como un armario.

15 Otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir una pared la cual se utiliza en relación a un armario. El armario puede no requerir una pared posterior debido a que la pared posterior del armario puede formarse mediante la pared del sistema de almacenamiento y organización. Por ejemplo, el armario puede incluir un par de paredes laterales, paredes superior e inferior y una o más puertas. Esto puede permitir al armario conectarse a la pared del sistema de almacenamiento y organización de manera que por lo menos una parte de la pared quede accesible cuando las puertas del armario se abran. De preferencia, la pared del sistema de almacenamiento y organización incluye partes de recepción y estas partes de recepción están accesibles cuando las puertas del armario se abren, permitiendo así que varios elementos de unión, de manera selectiva, se conecten a y/o se desconecten de estas partes de recepción. En particular, el armario puede tener una parte posterior abierta que puede ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse a la pared del sistema de almacenamiento y organización. Por tanto, cuando se abren las puertas del armario, uno o más elementos de unión pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de las partes de recepción accesibles y expuestas de la pared. Por ejemplo, un estante puede conectarse a la pared del sistema de almacenamiento y organización y puede conectarse también a las paredes laterales del armario. En particular, el estante puede incluir un elemento de acoplamiento dimensionado y configurado para acoplarse con una o más partes de recepción de la pared del sistema de almacenamiento y organización, permitiendo así que la pared soporte por lo menos una parte del peso de artículos colocados en el estante. Además, el estante se puede acoplar con y/o apoyar en uno o más pasadores u otras barras de refuerzo conectados a las paredes laterales del armario, permitiendo así que el armario soporte por lo menos una parte del peso de los artículos colocados en el estante, si se desea.

35 De manera significativa, debido a que el armario no requiere una pared posterior, esto puede ayudar a evitar de manera ventajosa el desgaste de las partes de la pared del sistema de almacenamiento y organización que está detrás del armario. Además, esto puede permitir de manera ventajosa al armario alojar combinaciones y disposiciones prácticamente ilimitadas de elementos de unión que tienen varios soportes, tales como ganchos, barras de refuerzo, abrazaderas, correas, pinzas, cierres, perchas, percheros, cestos, recipientes, armarios, estantes, soportes de perchero de bola, ganchos para bicicleta, soportes para bolsas de golf y otros tipos de soportes. Además, estos elementos de unión pueden soportar toda o por lo menos una parte sustancial del peso de los artículos que sostienen, reduciendo así la tensión en el armario y permitiendo al armario alojar artículos más pesados. También, debido a que el armario no requiere una pared posterior, el armario puede requerir menos componentes, haciéndola menos cara de fabricar y más rápida y fácil de ensamblar. Además, debido a que el armario no requiere una pared posterior, el armario pesa menos, haciendo que sea menos caro de enviar y más fácil de levantar y mover.

45 Otro aspecto es que las partes de recepción que son accesibles cuando las puertas del armario se abren pueden tener una variedad de configuraciones. Las partes de recepción pueden incluir una o más partes de recepción alargadas (tales como ranuras alargadas, canales, muescas o similares) que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplarse por lo menos con una parte del elemento de unión. Las partes de recepción pueden incluir hileras y/o columnas de agujeros, tal como en tableros perforados, que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplarse por lo menos con una parte de un elemento de unión.

50 Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir una pared y un conjunto de conexión el cual se utiliza para conectar un armario a la pared. De forma deseable, el conjunto de conexión puede utilizarse para conectar rápida y fácilmente el armario a la pared y desconectarlo de la pared. Por consiguiente, el armario puede moverse fácilmente entre varias posiciones en la pared, si se desea. Además, el conjunto de conexión puede configurarse para permitir al armario moverse entre estas diferentes posiciones sin el uso de herramientas.

55 Otro aspecto es un conjunto de conexión que pueda utilizarse para conectar un armario a una pared de un sistema de almacenamiento y organización. El armario puede incluir una parte posterior generalmente abierta, y el conjunto de conexión puede incluir uno o más soportes alargados, tales como barras metálicas, tubos metálicos y/u otros tipos de soportes fabricados de otros materiales adecuados. Los soportes alargados del conjunto de conexión pueden fijarse al armario utilizando una o más piezas de fijación. Por ejemplo, los soportes alargados pueden extenderse entre las paredes laterales del armario y pueden fijarse a una parte posterior de las paredes laterales

utilizando piezas de fijación, tales como tornillos. De manera deseable, si se conectan los soportes alargados a las paredes laterales, los soportes alargados pueden ayudar a reforzar el armario y/o ayudar a fijar los bordes y/o las paredes del armario. Los soportes alargados, de manera selectiva, pueden conectarse a y/o desconectarse de la pared del sistema de almacenamiento y organización utilizando uno o más elementos de unión, tales como abrazaderas en forma generalmente de U. Las abrazaderas pueden dimensionarse y configurarse para recibir los soportes alargados. Ya que las abrazaderas reciben los soportes alargados, las abrazaderas pueden fijar el armario cerca de la pared del sistema de almacenamiento y organización, de manera que la parte posterior del armario se pone en contacto, se apoya, se acopla y/o se empotra contra la pared. Además, los soportes alargados pueden colgarse de y/o deslizarse dentro de las abrazaderas, permitiendo al armario moverse lateralmente a una posición deseada. En la posición deseada, los elementos de unión pueden fijarse a los soportes alargados utilizando, por ejemplo, una o más piezas de fijación, tales como tornillos de rosca.

Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización modular que puede incluir una pared y una pluralidad de armarios que, de manera selectiva, pueden conectarse a y/o desconectarse de la pared. De manera deseable, esto puede permitir que se cree una variedad de diferentes disposiciones de armarios.

Aún otro aspecto es un panel para un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir una o más partes de recepción. Las partes de recepción son de preferencia alargadas e incluyen un rebaje dispuesto en ángulo con respecto a la parte frontal del panel. En algunos casos, el rebaje puede situarse en un ángulo de entre aproximadamente 40 grados y aproximadamente 50 grados. El rebaje también puede situarse en otros ángulos tales como entre aproximadamente 35 grados y aproximadamente 55 grados con respecto a la parte frontal del panel. El rebaje también puede situarse en ángulos tales como aproximadamente 45 grados con respecto a la parte frontal del panel.

Aún otro aspecto es un elemento de unión para un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir uno o más elementos de acoplamiento, tales como un muelle. Los elementos de acoplamiento pueden dimensionarse y configurarse para deformarse y/o flexionarse cuando el elemento de acoplamiento se inserta en y/o se retira de una parte de recepción de un panel. Los elementos de acoplamiento pueden ayudar a unir de maneja fija los elementos de unión a los paneles. Los elementos de acoplamiento también pueden ayudar a proporcionar un ajuste exacto con la parte de recepción. Además, cuando el elemento de acoplamiento está dentro de la parte de recepción, el elemento de acoplamiento puede quedar por lo menos parcialmente deformado y/o flexionado, lo cual puede ayudar a proporcionar un ajuste o una unión más segura del elemento de unión al panel.

Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir uno o más paneles. Los paneles pueden interconectarse mediante uno o más conectores. Los conectores pueden permitir a los paneles conectarse de manera fija y pueden permitir que se alineen las partes de recepción en los paneles. De este modo, los paneles pueden conectarse para formar un sistema de cualquier tamaño deseado. Además, los conectores pueden utilizarse junto con paneles que se cortan a un tamaño deseado. Esto puede permitir al sistema de almacenamiento y organización ser utilizado en una amplia variedad de situaciones y ambientes.

Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que incluye paneles fabricados de materiales fuertes y/o duraderos tales como plástico PVC. Los paneles de plástico pueden formarse mediante diversos procesos tal como moldeo por extrusión, moldeo por inyección y otros procesos de moldeo adecuados. Otros componentes del sistema pueden también formarse de materiales fuertes y/o duraderos tales como plástico PVC. Por ejemplo, los conectores que pueden utilizarse para interconectar los paneles pueden fabricarse de plástico. Los conectores y otros componentes del sistema pueden también fabricarse de otros materiales adecuados tales como madera y similares.

Otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir una pluralidad de paneles los cuales pueden alinearse. Para ayudar en la alineación de los paneles, pueden utilizarse elementos de alineación. Por ejemplo, los paneles pueden incluir partes de recepción que se dimensionan y configuran para recibir un elemento de alineación (tal como un pasador de espiga) para ayudar a alinear los paneles. Si se desea, las partes de recepción pueden formarse íntegramente en los paneles durante el proceso de fabricación. Por ejemplo, si los paneles se fabrican de plástico moldeado, entonces las partes de recepción pueden formarse íntegramente con los paneles como parte de una estructura de una sola pieza, unitaria. Además, los elementos de alineación pueden utilizarse para conectar los paneles. De este modo, pueden utilizarse las mismas estructuras para alinear y conectar los paneles. Sin embargo, podrían utilizarse diferentes estructuras para alinear y conectar los paneles.

Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir paneles con partes de recepción que se extienden a través de un ancho de los paneles. Las partes de recepción se separan de preferencia verticalmente a una distancia. Además, las partes de recepción se separan de preferencia desde los bordes superior e inferior de los paneles a una distancia. Las distancias que separan las partes de recepción son de preferencia una distancia constante. Además, si otro panel se separa por encima o por debajo de otro panel, las partes de recepción se separan de preferencia a la misma distancia constante. De este modo, la distancia que separa las partes de recepción en un panel determinado y los paneles adyacentes puede separarse a la misma distancia. Por tanto,

debido a que la separación entre las partes de recepción en un panel y los paneles adyacentes puede ser la misma distancia, esto puede permitir a los elementos de unión unirse a un panel y/o paneles adyacentes.

5 Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir paneles con partes de recepción que se dimensionan y configuran específicamente para permitir a los elementos de unión unirse. Estas partes de recepción pueden permitir a los elementos de unión unirse de manera segura a los paneles. Además, estas partes de recepción pueden permitir a los elementos de unión, de manera selectiva, unirse a y separarse de los paneles. Estas partes de recepción permiten de preferencia a los elementos de unión unirse en varios emplazamientos a los paneles.

10 Otro aspecto es un elemento de unión que puede utilizarse junto con un sistema de almacenamiento y organización. El elemento de unión puede incluir una base que se conecta a un panel y a una o más partes que se extienden hacia afuera que pueden dimensionarse y configurarse para soportar varios artículos u objetos tales como herramientas, estantes y similares. De manera ventajosa, los elementos de unión pueden tener diferentes formas, tamaños, configuraciones y disposiciones dependiendo de los artículos u objetos que se unan al sistema. Los elementos de unión sin embargo, tienen de preferencia una base similar para permitir que varios tipos de elementos de unión se unan a un panel. Los elementos de unión pueden tener diferentes partes que se extienden hacia afuera dependiendo, por ejemplo, del uso que se pretenda dar a los elementos de unión o al sistema de almacenamiento y organización.

20 Aún otro aspecto es un elemento de unión que puede utilizarse con un sistema de almacenamiento y organización que incluye una primera parte que se inserta en una primera parte de recepción de un panel y una segunda parte que se inserta en una segunda parte de recepción de un panel. La segunda parte del elemento de unión puede incluir una parte flexible o elástica, si se desea.

25 Otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir un elemento de unión dimensionado y configurado para conectarse a, y desconectarse de una pared, incluyendo la pared una primera parte de recepción alargada y una segunda parte de recepción alargada. El elemento de unión puede incluir una base con un cuerpo que incluye una parte de acoplamiento dimensionada y configurada para insertarse y quedar retenida mediante la primera parte de recepción alargada; y un muelle que incluye una parte de acoplamiento dimensionada y configurada para insertarse y quedar retenida mediante la segunda parte de recepción alargada utilizando un ajuste a presión; y un soporte conectado a la base.

30 Aún otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir por lo menos un panel, partes de recepción alargadas formadas por lo menos en un panel, siendo las partes de recepción alargadas al menos sustancialmente paralelas; y un armario conectado a al menos una de las partes de recepción alargadas. El armario puede incluir una primera pared lateral, una segunda pared lateral, una pared superior, una pared inferior y una parte posterior abierta que se apoya al menos en un panel y permite el acceso a al menos una parte de una o más de las partes de recepción alargadas por detrás del armario.

35 Otro aspecto es un sistema de almacenamiento y organización que puede incluir un elemento de unión dimensionado y configurado para conectarse a, y desconectarse de al menos un panel, estando dispuesta una primera parte de recepción alargada en al menos un panel, y estando dispuesta una segunda parte de recepción alargada en al menos un panel, siendo la segunda parte de recepción alargada al menos sustancialmente paralela a la primera parte de recepción alargada. El elemento de unión puede incluir una base con una primera parte de acoplamiento dimensionada y configurada para insertarla y quedar retenida mediante la primera parte de recepción alargada; y una segunda parte de acoplamiento dimensionada y configurada para insertarla y quedar retenida mediante la segunda parte de recepción alargada utilizando un ajuste a presión. El sistema puede además incluir un soporte conectado a la base.

45 Estos y otros aspectos, características y ventajas de la presente invención quedarán más claros a partir la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas y las reivindicaciones adjuntas.

#### Breve descripción de los dibujos

50 Los dibujos adjuntos contienen figuras de las realizaciones preferidas para ilustrar y aclarar aspectos anteriores y otros aspectos, ventajas y características de la presente invención. Se apreciará que estos dibujos describen sólo realizaciones preferidas de la invención y no se pretende limitar su ámbito de aplicación. La invención se describirá y explicará de manera específica y en detalle mediante el uso de los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista lateral de un sistema de almacenamiento y organización ejemplar, que ilustra un panel y un elemento de unión;

La figura 2 es una vista frontal en perspectiva del elemento de unión mostrado en la figura 1;

La figura 3 es una vista posterior en perspectiva del elemento de unión mostrado en la figura 1;

- La figura 4 es una vista lateral ampliada de una parte del elemento de unión mostrado en la figura 1;
- La figura 5 es una vista lateral ampliada de una parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 1, que ilustra una parte del elemento de unión insertado en una parte de recepción en el panel;
- 5 La figura 6 es otra vista lateral de la parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 5, que ilustra otra posición ejemplar del elemento de unión y el panel;
- La figura 7A es aún otra vista lateral de la parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 5, que ilustra aún otra posición ejemplar del elemento de unión y el panel;
- La figura 7B es una vista lateral de otro panel ejemplar que puede utilizarse con el sistema de almacenamiento y organización;
- 10 La figura 8 es una vista lateral de aún otro sistema de almacenamiento y organización ejemplar, que ilustra un par de paneles y una sección transversal de un armario ejemplar;
- La figura 9 es una vista en perspectiva de otro sistema de almacenamiento y organización ejemplar, que ilustra una pared y un armario con puertas en una posición cerrada;
- 15 La figura 10 es una vista en perspectiva del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 9, que ilustra las puertas del armario en una posición abierta;
- La figura 11 es una vista lateral de la parte del sistema de almacenamiento y/u organización mostrado en la figura 9;
- La figura 12 es una vista lateral de la parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 9, que ilustra un estante en una primera posición;
- 20 La figura 13 es una vista lateral de la parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 12, que ilustra el estante en una posición de uso;
- La figura 14 es una vista en perspectiva de una parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 13;
- La figura 15 es una vista en perspectiva, ampliada de una parte del sistema de almacenamiento y/u organización mostrado en la figura 14;
- 25 La figura 16 es una vista en perspectiva ampliada de otra parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 14;
- La figura 17 es una vista despiezada de una parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 9;
- 30 La figura 18 es una vista en perspectiva, ampliada de una parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 17,
- La figura 19 es una vista lateral ampliada de una parte del sistema de almacenamiento y organización mostrado en la figura 9;
- La figura 20 es una vista lateral parcialmente despiezada de una parte del sistema de almacenamiento y/u organización mostrado en la figura 9;
- 35 La figura 21 es una vista en perspectiva de otro sistema de almacenamiento y organización ejemplar, que ilustra un armario con una pluralidad de estantes;
- La figura 22 es una vista en perspectiva de aún otro sistema de almacenamiento y organización ejemplar, que ilustra un armario con una pluralidad de recipientes; y
- 40 La figura 23 es una vista en perspectiva de aún otro sistema de almacenamiento y organización ejemplar, que ilustra un armario con una pluralidad de estantes y recipientes.

#### Descripción detallada de las realizaciones preferidas

La presente invención se refiere en general a un sistema de almacenamiento y organización como se reivindica en la reivindicación 1. Los principios de la presente invención, sin embargo, no se limitan a sistemas de almacenamiento y/u organización. Se entenderá que, a la luz de la presente descripción, el sistema de almacenamiento y/u

organización, y sus componentes y características asociadas, descritas en el presente documento, pueden utilizarse de manera exitosa junto con otros tipos de estructuras, dispositivos y usos.

Además, para ayudar en la descripción del sistema de almacenamiento y/u organización, palabras tales como superior, inferior, frontal, posterior, derecha e izquierda pueden utilizarse para describir las figuras adjuntas, que pueden dibujarse, aunque no necesariamente, a escala. Se apreciará que el sistema de almacenamiento y/u organización también puede colocarse en una variedad de posiciones y/u orientaciones deseadas. Una descripción más detallada del sistema de almacenamiento y/u organización se explica a continuación.

Como se muestra en la figura 1, un sistema de almacenamiento y/u organización 10 puede utilizarse para almacenar y/u organizar varios artículos. El sistema de almacenamiento y/u organización 10 puede ser un sistema de tipo de pared de listones que permite almacenar y organizar los artículos de manera eficiente. El sistema 10, sin embargo, no tiene que ser un sistema de pared de listones y los diferentes componentes que se describen con más detalle después pueden utilizarse junto con otros tipos adecuados de sistemas. Además, aunque el sistema 10 se describe posteriormente junto con varias partes y componentes que pueden interconectarse o interactuar, las partes y los componentes no tienen que utilizarse como parte de un sistema. De este modo, por ejemplo, las partes y los componentes pueden utilizarse individualmente o junto con otros sistemas.

El sistema de almacenamiento y organización 10 puede incluir uno o más paneles 12 y uno o más elementos de unión 14. Los elementos de unión 14 pueden conectarse a los paneles 12 y pueden utilizarse para mantener y/o colocar varios artículos en emplazamientos deseados con respecto a los paneles. Por ejemplo, los elementos de unión 14 pueden utilizarse para unir artículos u objetos tales como herramientas, estantes y similares a los paneles 12. De manera ventajosa, los elementos de unión 14 pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de los paneles 12. Además, como se describe en más detalle después, el sistema 10 puede incluir cualquier número adecuado de paneles 12 y de elementos de unión 14, dependiendo, por ejemplo, del uso que se pretenda dar al sistema.

El sistema 10 puede incluir un único panel 12 o múltiples paneles, y los paneles pueden interconectarse. Los paneles 12 pueden montarse sobre o formar parte de una pared u otra estructura adecuada. Los paneles 12 pueden fabricarse de un material fuerte y/o duradero (tal como plástico PVC) utilizando un proceso de moldeo tal como moldeo por extrusión, moldeo por inyección y similares. Se apreciará, sin embargo, que los paneles 12 pueden fabricarse de metal, madera (tal como madera prensada, madera contrachapada, panel de fibra, etc.) u otros materiales que tienen propiedades y características adecuadas. Se apreciará también que los paneles 12 pueden fabricarse utilizando otros procesos de fabricación adecuados.

Para ayudar a interconectar y/o alinear los paneles 12 adyacentes, los paneles pueden incluir una o más partes de recepción 16 que pueden dimensionarse y configurarse para recibir un elemento de alineación. Por ejemplo, como se muestra en la figura 1, los paneles 12 pueden incluir dos partes de recepción 16 y las partes de recepción pueden consistir en agujeros, canales, muescas o similares. Las partes de recepción 16 de preferencia incluyen una abertura situada en los lados de los paneles 12 y las partes de recepción de preferencia se extienden a lo largo de la longitud o la anchura completa de los paneles.

Las partes de recepción 16 pueden facilitar la colocación de los paneles en una disposición horizontal deseada. De manera ventajosa, si las partes de recepción 16 abarcan la longitud o la anchura completa de los paneles 12, entonces los paneles pueden cortarse en varios tamaños deseados y las partes de recepción pueden utilizarse aún para recibir un elemento de alineación. Esto puede permitir, por ejemplo, al sistema 10 tener una variedad de formas, tamaños, configuraciones y disposiciones. Se apreciará que las partes de recepción 16 pueden también colocarse en otros emplazamientos deseados, si se desea.

Los elementos de alineación pueden utilizarse junto con las partes de recepción 16 para alinear paneles 12 adyacentes. Por ejemplo, un extremo de un elemento de alineación puede insertarse en una parte de recepción 16 de un panel y otro extremo del elemento de alineación puede insertarse en una parte de recepción del otro panel. Esto puede permitir alinearse a los paneles 12 adyacentes. De manera ventajosa, los elementos de alineación pueden consistir en estructuras tubulares o cilíndricas redondas, tales como espigas, barras, pasadores y similares. Se apreciará que los elementos de alineación pueden tener también otras formas y tamaños adecuados, tales como cuadrada, rectangular y equivalentes. Además, los elementos de alineación pueden utilizarse para interconectar los paneles 12 adyacentes. Por ejemplo, si los elementos de alineación se insertan en las partes de recepción 16 mediante ajuste a presión, un ajuste con apriete o un ajuste por fricción, esto puede facilitar la conexión con los paneles 12. Los paneles 12 pueden también interconectarse con otras estructuras adecuadas tales como piezas de fijación, adhesivos y similares.

Los paneles 12 pueden incluir también una o más características o estructuras de alineación para ayudar a alinear los paneles. Por ejemplo, las partes inferiores de los paneles pueden incluir estructuras o características de alineación que se dimensionan o configuran para alinearse con estructuras o características de alineación correspondientes en la parte superior de los paneles. Esto puede permitir a los paneles colocarse en una posición deseada cuando los paneles se alinean verticalmente.

Las características o estructuras de alineación pueden consistir en una o más partes de solapamiento y/o de interbloqueo. Por ejemplo, las partes superior e inferior de los paneles 12 pueden incluir partes de solapamiento y/o de interbloqueo, las cuales pueden permitir colocar los paneles adyacentes. Como se muestra en las figuras 1 y 8, la parte superior de los paneles 12 puede incluir una superficie de acoplamiento generalmente plana y una parte de acoplamiento. La parte inferior de los paneles 12 puede incluir una superficie de acoplamiento generalmente plana y una parte de recepción. Como se muestra en la figura 8, cuando se alinean verticalmente dos paneles 12, las superficies de acoplamiento generalmente planas pueden ponerse en contacto o quedar contiguas, y la parte de acoplamiento puede situarse en la parte de recepción. Esto puede permitir crear un sistema 10 con cualquier altura deseada y puede permitir a los paneles 12 separarse a cualquier distancia deseada.

Si las partes de recepción 16 se sitúan en los lados de los paneles 12 y las partes de solapamiento se sitúan en las partes superior e inferior de los paneles, esto puede permitir la colocación de los paneles en una configuración horizontal y vertical deseada. Se apreciará que las partes de recepción 16 y las partes de solapamiento pueden también colocarse en otros emplazamientos adecuados y tienen diferentes formas, tamaños, configuraciones y disposiciones, dependiendo, por ejemplo, del uso que se pretenda dar al sistema 10. Se entenderá también que los paneles 12 no requieren partes de recepción 16, elementos de alineación, partes de solapamiento y/o de interbloqueo, etc.

Los paneles 12 pueden incluir también una o más partes de recepción 18 que se dimensionan y configuran para permitir la unión de los elementos de unión 14 a los paneles. En particular, las partes de recepción 18 se dimensionan y configuran de preferencia para recibir, retener y/o acoplarse con una o más partes del elemento de unión 14. Las partes de recepción 18 pueden incluir uno o más canales, muescas, rebajes y similares, y las partes de recepción se forman de preferencia en la superficie frontal de los paneles 12. Como se observa mejor en las figuras 5 a 7A, las partes de recepción 18 pueden incluir un primer rebaje 20 y un segundo rebaje 22 que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplarse con partes del elemento de unión 14.

Los elementos de unión 14 pueden incluir una base 24 con elementos de acoplamiento 26, 28 que se dimensionan y configuran para insertarlos en y/o retirarlos de los rebajes 20, 22, respectivamente. Por ejemplo, como se muestra en las figuras 5 a 7A, el elemento de acoplamiento 26 puede insertarse en y/o retirarse del rebaje 20 de una primera parte de recepción 18 y el elemento de acoplamiento 28 puede insertarse en y/o retirarse del rebaje 22 de una segunda parte de recepción 18. Si se desea, los rebajes 20, 22 pueden recibir, retener y/o acoplarse con los elementos de acoplamiento 26, 28, respectivamente, utilizando un ajuste a presión, un ajuste por fricción y/o un ajuste con apriete.

Con el fin de ayudar a crear el ajuste a presión, por fricción y/o con apriete entre las partes de recepción 18 y los elementos de acoplamiento 26, 28, las partes de los elementos de unión 14 pueden ser flexibles y elásticas. Por ejemplo, cualquiera o ambos de los elementos de acoplamiento 26, 28 pueden deformarse y/o flexionarse cuando se insertan en y/o retiran de los rebajes 20, 22. Además, las partes del panel 12 pueden deformarse y/o flexionarse cuando los elementos de acoplamiento 26, 28 se insertan en y/o se retiran de los rebajes 20, 22, lo cual también puede ayudar a crear el ajuste a presión, por fricción y/o con apriete. Por ejemplo, el panel 12 puede incluir salientes 30, 32 que se extienden hacia afuera, como se observa mejor en las figuras 5 a 7A. Estos salientes que se extienden hacia afuera 30, 32 pueden deformarse y/o flexionarse cuando los elementos de acoplamiento 26, 28 se insertan en y se retiran de los rebajes 20, 22. Como se muestra en las figuras que se acompañan, los salientes 30, 32 pueden disponerse en o al menos colocarse próximos a las partes de recepción 18 y los rebajes 20, 22. Se entenderá, sin embargo, que los salientes 30, 32 pueden colocarse en otros emplazamientos adecuados dependiendo, por ejemplo, del tamaño y la configuración de los paneles 12 y/o de los elementos de unión 14.

Con más detalle, la base 24 del elemento de unión 14 puede incluir un cuerpo 34 y el elemento de acoplamiento 26 puede situarse en un primer extremo 38 del cuerpo y el elemento de acoplamiento 28 puede situarse próximo a un segundo extremo 42 del cuerpo. El cuerpo 34 de la base 24 puede incluir también una parte central 40 situada entre los extremos primero y segundo 38, 43. El elemento de acoplamiento 28 es de preferencia un elemento flexible que puede moverse desde su posición original cuando el elemento de unión 14 se une a un panel 12, aunque luego el elemento de acoplamiento puede volver elásticamente a su posición original cuando el elemento de unión 14 se une al panel. El elemento de acoplamiento 28 se fabrica de preferencia de un material elástico, tal como acero para muelles, aunque puede fabricarse de otros materiales con características adecuadas.

Como se muestra en las figuras 5 a 7A, cuando el elemento de acoplamiento 26 se inserta en el rebaje 20 de una primera parte de recepción 18, la base 24 puede pivotar o balancearse hacia abajo para permitir al elemento de acoplamiento 28 insertarse en el rebaje 22 de una segunda parte de recepción 18. Cuando el elemento de acoplamiento 28 se inserta en el rebaje 22, los elementos de acoplamiento 26, 28, los salientes 30, 32, y/o el cuerpo 34 del elemento de unión 14 pueden deformarse y/o flexionarse.

La deformación y/o flexión puede facilitar la unión del elemento de unión 14 al panel 12. Además, esta flexión y deformación puede ayudar a proporcionar un mejor ajuste completo entre el elemento de unión 14 y las partes de recepción primera y segunda 18 del panel 12. Además, cuando los elementos de acoplamiento 26, 28 se sitúan en las partes de recepción primera y segunda 18, al menos algunas de las partes deformadas y/o flexionadas del panel



12 y/o del elemento de unión 14 pueden permanecer deformadas y/o flexionadas una cantidad determinada, lo cual puede ayudar a proporcionar una tensión o fuerza que ayude a fijar el elemento de unión al panel. Por ejemplo, el elemento de acoplamiento 28 puede permanecer al menos parcialmente deformado, flexionado y/o comprimido y puede crear una fuerza contra el rebaje 22, el saliente 32 y/o la segunda parte de recepción 18. Además, los elementos de acoplamiento 26, 28 se sitúan en las partes de recepción primera y segundas 18, tal como se muestra en la figura 7A, el segundo extremo 42 del cuerpo 34 de la base 24 puede ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse con una parte frontal 44 del panel 12, el cual puede incluso fijar además el elemento de unión 14 al panel utilizando, por ejemplo, un ajuste por fricción.

Como se muestra en las figuras que se acompañan, el extremo superior 38 de la base 24 puede insertarse en una primera parte de recepción 18 y el extremo inferior 42 de la base puede situarse próximo a una segunda parte de recepción. En esta configuración ejemplar, la primera parte de recepción 18 se sitúa sobre la segunda parte de recepción. En esta configuración, el elemento de acoplamiento 28 puede ejercer una fuerza contra el rebaje 22 y/o el saliente 32 de la segunda parte de recepción 18, y esto puede empujar el elemento de acoplamiento 26 hacia arriba y dentro del rebaje 20 en la primera parte de recepción 18. De manera ventajosa, esto puede permitir al elemento de unión 14 unirse de manera segura al panel 12 debido a que el elemento de acoplamiento 26 puede situarse de manera segura en el rebaje 20 y el elemento de acoplamiento 28 puede unirse de manera segura a la segunda parte de recepción.

Con más detalle, cuando el elemento de unión 14 se une al panel 12, una fuerza generalmente ascendente puede ayudar a mantener la posición del elemento de acoplamiento 26 dentro del rebaje 20. Además, una fuerza generalmente descendente puede ayudar a mantener el elemento de acoplamiento 28 en el rebaje 22. Estas fuerzas generalmente opuestas pueden ayudar a unir de manera segura el elemento de unión 14 al panel 12.

Se apreciará que el panel 12 y el elemento de unión 14 pueden tener otras configuraciones y disposiciones adecuadas. Por ejemplo, la base 24 podría colocarse en una orientación opuesta en la cual el primer extremo 38 puede ser un extremo inferior, el segundo extremo 42 puede ser un extremo superior y el elemento de acoplamiento 28 puede colocarse sobre el elemento de acoplamiento 26. En tal orientación, el elemento de acoplamiento 28 puede ejercer una fuerza contra el rebaje 22 y la segunda parte de recepción 18 para empujar el elemento de acoplamiento 26 hacia abajo dentro del rebaje 20 de la primera parte recepción 18. De este modo, se entenderá que el panel 12 y el elemento de unión 14 pueden tener diferentes configuraciones y disposiciones dependiendo, por ejemplo, del uso que se pretenda dar al sistema 10.

Con el fin de conectar el elemento de unión 14 al panel 12, una primera parte del elemento de unión 14 puede insertarse o encajarse a presión en una primera parte de recepción 18. Una segunda parte del elemento de unión 14 puede insertarse o encajarse a presión en una segunda parte de recepción 18. En particular, un primer elemento de acoplamiento 26 puede insertarse en una primera parte de recepción 18 y un segundo elemento de acoplamiento 28 puede insertarse en una segunda parte de recepción.

Con el fin de desconectar el elemento de unión 14, el elemento de acoplamiento 28 de la segunda parte del elemento de unión 14 puede retirarse de la segunda parte de recepción 18. El elemento de acoplamiento 26 del elemento de unión 14 puede entonces retirarse de la primera parte de recepción 18. Debido a que el elemento de unión 14 puede conectarse y desconectarse rápida y fácilmente del panel 12, esto puede permitir utilizar el sistema 10 fácilmente en una amplia variedad de ambientes.

Además, el sistema 10 puede utilizarse en una amplia variedad de emplazamientos debido a que el tamaño y la configuración del sistema pueden cambiarse y ajustarse fácilmente. Por ejemplo, se pueden conectar entre sí múltiples paneles 12 para formar una pared. Esto puede permitir, por ejemplo, que un primer panel 12 incluya una primera parte de recepción 18 que reciba una primera parte del elemento de unión 14 y que un segundo panel incluya una segunda parte de recepción 18 que reciba una segunda parte del elemento de unión. De este modo, un único elemento de unión 14 puede conectarse a dos o más paneles, si se desea.

Los paneles 12 pueden tener diferentes tamaños y configuraciones, lo cual puede permitir crear paredes de diferentes tamaños. Los paneles 12 pueden incluir también múltiples partes de recepción 18, lo cual puede permitir que múltiples elementos de unión 14 se unan a un panel determinado. Además, las partes de recepción 18 se extienden de preferencia a través de toda la anchura de los paneles 12 y las partes de recepción se separan de preferencia a una distancia constante. Además, los paneles 12 pueden tener la misma forma, tamaño, configuración y disposición, lo cual puede permitir el intercambio de los paneles. Los paneles 12 intercambiables pueden facilitar la fabricación, envío, almacenamiento y uso del sistema 10. Los paneles 12, sin embargo, podrían tener otras formas, tamaños, configuraciones y disposiciones dependiendo, por ejemplo, del uso que se pretenda dar al sistema 10.

Por ejemplo, las partes de recepción 18 del panel 12 y los elementos de acoplamiento 26, 28 del elemento de unión 14 pueden tener diferentes formas, tamaños, configuraciones y disposiciones. Una realización ejemplar del panel 12 y el elemento de unión 14 se describe después con más detalle. Se entenderá, sin embargo, que los paneles 12 y los elementos de unión 14 pueden tener otras formas, tamaños, configuraciones y disposiciones adecuadas.

Por ejemplo, como se muestra en la figura 1, el rebaje 20 de las partes de recepción 18 puede situarse en ángulo con respecto a la parte frontal 44 del panel 12. En algunos casos, el rebaje 20 puede situarse en un ángulo de entre aproximadamente 40 grados y aproximadamente 50 grados, o de entre aproximadamente 35 grados y aproximadamente 55 grados con respecto a la parte frontal 44 del panel 12. El rebaje 20 también puede situarse en un ángulo de aproximadamente 45 grados con respecto a la parte frontal 44 del panel 12. El primer extremo 38 del cuerpo 34 puede inclinarse hacia atrás en un ángulo de aproximadamente entre 40 y 50 grados, o en un ángulo de aproximadamente entre 35 y 55 grados, y de preferencia en un ángulo de aproximadamente 45 grados. El rebaje inclinado 20 y/o el extremo inclinado 38 pueden ayudar a proporcionar una conexión más segura entre el elemento de unión 14 y el panel 12. El rebaje 20 y el extremo 38 pueden situarse en ángulos mayores o menores, si se desea. El extremo 38, sin embargo, no necesita estar inclinado como se muestra en las figuras 5 a 7A. Además, no es necesario colocar el rebaje 20 en ángulo con respecto a la parte frontal 44 del panel 12 y podría ser paralelo a la parte frontal del panel, si se desea. Además, como se muestra en la figura 7A, el rebaje 20 puede al menos formarse parcialmente mediante un saliente 45 que puede ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse con una parte posterior del elemento de acoplamiento 26. Las partes de recepción 18, sin embargo, no requieren ningún saliente 45 de este tipo, como se muestra en la figura 7B.

Como se muestra en la figura 4, el elemento de acoplamiento 28 puede incluir un elemento 36 similar a un muelle que tiene una forma generalmente curvilínea con un extremo abierto. Como se muestra en la figura 7A, una parte curva del muelle puede ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse con el rebaje 22 de la parte de recepción 18 para ayudar a retener el elemento de unión 14 utilizando un ajuste a presión, un ajuste por fricción y/o un ajuste con apriete. Si se desea, el extremo abierto y/u otras partes del muelle 36 pueden ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse con cualquier parte de la parte de recepción 18 para ayudar a retener el elemento de unión 14 utilizando un ajuste a presión, un ajuste por fricción y/o un ajuste con apriete. Se apreciará que el muelle 36 no requiere una forma generalmente curvilínea y que el muelle puede tener una variedad de otros tamaños, formas y/o configuraciones.

Como se muestra en las figuras que se acompañan, los elementos de unión 14 pueden incluir uno o más soportes que pueden dimensionarse y configurarse para soportar, almacenar y/u organizar artículos. Por ejemplo, como se muestra en la figura 2, el elemento de unión 14 ejemplar puede incluir uno o más brazos alargados 46 que pueden dimensionarse y configurarse para soportar, almacenar y/u organizar artículos. En otro ejemplo mostrado en la figura 8, un elemento de unión 48 puede incluir o soportar un estante 50, y el estante puede dimensionarse y configurarse para soportar, almacenar y/u organizar artículos. Los elementos de unión pueden incluir una base a la cual pueden conectarse los soportes y/o desde la cual pueden extenderse los soportes hacia afuera. Por ejemplo, los brazos 46 pueden conectarse a y/o extenderse hacia afuera desde una base 24, y el estante 50 puede conectarse a y/o extenderse hacia afuera desde una base 24. Si se desea, los soportes pueden montarse en voladizo, aunque esto no es necesario. Los elementos de unión pueden incluir también otras estructuras tales como ganchos, barras de refuerzo, abrazaderas, correas, pinzas, cierres, perchas, percheros, cestos, recipientes, armarios, estantes, soportes de perchero de bola, ganchos para bicicleta, soportes para bolsas de golf y similares. Se apreciará que los soportes pueden tener cualquiera o una variedad de tamaños, formas y/o configuraciones adecuadas.

Como se observa mejor en las figuras 2 y 3, el elemento de unión 14 puede incluir un par de brazos 46 y una parte intermedia 52 que puede conectarse a los brazos para interconectar los brazos. Los brazos 46 y la parte 52 pueden formar por lo menos una parte de una estructura 54 generalmente en forma de U. Los brazos 46 y/u otras partes de la estructura 54 pueden extenderse a través de y/o acoplarse en aberturas formadas en la base 24, por ejemplo, muescas 56 formadas en el cuerpo 34.

Si se desea, la base 24, el cuerpo 34, el muelle 36, los brazos 46, la parte intermedia 52 y/o la estructura 54 pueden fabricarse de materiales relativamente fuertes y macizos tales como metal o acero, y el elemento de acoplamiento 28 puede soldarse al cuerpo 34. Se apreciara, sin embargo, que la base 24, el cuerpo 34, el muelle 36, los brazos 46, la parte intermedia 52 y/o la estructura 54 pueden fabricarse de otros materiales adecuados y que el cuerpo puede conectarse al muelle y/o a la estructura 54 utilizando una o más piezas de fijación, soldaduras, conectores, adhesivos y/o cualesquiera otros medios adecuados. Además, el muelle 36 y/o los brazos 46 pueden formarse íntegramente con el cuerpo 34 como parte de una base 24 de una pieza unitaria, si se desea.

Como se muestra en la figura 8, un armario 56 puede unirse a uno o más paneles 12. Por ejemplo, el armario 56 puede unirse al elemento de unión 48 y el estante 50 puede formar parte de una pared inferior 58 del armario. El armario 56 incluye de preferencia la pared inferior 58, una pared superior 60 y un par de paredes laterales 62. El armario 56 puede incluir también una o más puertas 64, las cuales pueden conectarse de manera pivotante a una o más de las paredes 58, 60, 62 utilizando una o más bisagras 66 u otros medios adecuados. Las puertas 64 pueden cerrarse con llave. Por ejemplo, el armario 56 puede incluir uno o más cerrojos que pueden utilizarse para cerrar las puertas 64 en una posición cerrada.

De manera significativa, el armario 56 no requiere una pared posterior. Por ejemplo, el armario 56 puede tener una parte posterior 68 abierta que puede ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse a la pared o a los paneles 12. Esto puede permitir que al menos una parte de una o más de las partes de recepción 18 de la pared o los paneles 12 queden expuestas y sean accesibles, por ejemplo, cuando se abran las puertas 64 del armario. En

consecuencia, cuando las puertas 64 del armario se abren, uno o más elementos de unión pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de las partes de recepción 18 accesibles y expuestas. Esto puede ayudar de manera ventajosa a evitar el desgaste de las partes de la pared o los paneles 12 que están detrás del armario 56. Además, esto puede permitir de manera ventajosa que el armario 56 aloje prácticamente combinaciones y disposiciones ilimitadas de elementos de unión que tienen varios soportes, tales como ganchos, barras de refuerzo, abrazaderas, correas, pinzas, cierres, perchas, percheros, cestos, recipientes, armarios, estantes, soportes de perchero de bola, ganchos para bicicleta, soportes para bolsas de golf y otros tipos de soporte.

El armario 56 no requiere las puertas 64 y podría tener una parte posterior abierta 68 y una parte frontal abierta para proporcionar un bastidor en forma de caja que puede, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de la pared o de los paneles 12. Se apreciará que el armario 56 no requiere una parte posterior abierta y que podría tener una pared posterior, si se desea.

De manera deseable, los elementos de unión (tales como el elemento de unión 14 y/o el armario 56) pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de una variedad de diferentes tipos de estructuras, incluyendo, aunque sin limitarse a, paredes (tales como paredes de listones), tableros perforados y/u otros tipos adecuados de estructuras. Los tableros perforados pueden incluir, por ejemplo, un panel que puede incluir aberturas dispuestas en un patrón predeterminado de una o más hileras y/o columnas generalmente alineadas.

Como se muestra en la figura 1, las partes de recepción 16, 18 pueden ser alargadas y pueden extenderse a lo largo de toda o por lo menos de una parte sustancial de la longitud del panel 12. Las partes de recepción 16 pueden ser paralelas o por lo menos sustancialmente paralelas y pueden separarse a una distancia generalmente constante, lo que puede permitir que los paneles 12 se interconecten en varias disposiciones. Las partes de recepción 18 pueden también ser paralelas o por lo menos sustancialmente paralelas y pueden separarse a una distancia generalmente constante, lo que podría permitir colocar los elementos de unión 14 al panel 12 en disposiciones prácticamente ilimitadas.

En algunas realizaciones, el panel 12 puede moldearse y las partes de recepción 16, 18, los rebajes 20, 22 y/o los rebordes o salientes 30, 32 pueden formarse íntegramente en el panel como parte de una estructura de una pieza unitaria durante el proceso de moldeo, por ejemplo, durante una extrusión u otro proceso de moldeo. De manera significativa, las partes de recepción íntegramente moldeadas 16, 18, los rebajes 20, 22, y los rebordes o salientes 30, 32 pueden formarse rápida y fácilmente durante el proceso de moldeo, ayudando así a reducir los costes de fabricación. Se apreciará, sin embargo, que las partes de recepción 16, 18, los rebajes 20, 22 y/o los rebordes o salientes 30, 32 pueden formarse utilizando un proceso de moldeo, un proceso de fresado u otros procesos de fabricación adecuados.

Como se muestra en las figuras 9 a 11, un sistema de almacenamiento y organización 70 puede incluir una pared 72 y un armario 74 que pueden conectarse a la pared. Si se desea, el sistema de almacenamiento y organización 70 puede ser un sistema de almacenamiento y organización modular que puede incluir una pluralidad de armarios 74 que pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de la pared. De manera deseable, esto puede permitir crear una variedad de diferentes disposiciones de armarios 74.

El armario 74 puede incluir una pared inferior 76, una pared superior 78 y un par de paredes laterales 80, 82. El armario 74 puede incluir también una o más puertas 84, que pueden conectarse de manera pivotante a una o más de las paredes 76, 78, 80, 82 utilizando una o más bisagras 86 u otros medios adecuados.

El armario 74, sin embargo, puede no requerir su propia pared posterior debido a que la pared posterior puede estar formada por la pared 72 del sistema de almacenamiento y organización 70. Esto puede permitir la conexión del armario 74 a la pared 72 de manera que por lo menos una parte de la pared quede accesible cuando se abran las puertas 84 del armario. De preferencia, la pared 72 incluye partes de recepción y estas partes de recepción son accesibles cuando se abren las puertas 84 del armario 74, permitiendo así que varios elementos de unión 14, de manera selectiva, se conecten a y/o desconecten de estas partes de recepción. Las partes de recepción que son accesibles cuando las puertas 84 del armario 74 se abren pueden tener una variedad de configuraciones. Las partes de recepción pueden incluir una o más partes de recepción alargadas (tales como ranuras, canales, muescas o similares alargados) que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplarse por lo menos con una parte de un elemento de unión. Las partes de recepción pueden incluir hileras y/o columnas de orificios, tales como en tableros perforados, que se dimensionan y configuran para recibir, retener y/o acoplarse por lo menos con una parte de un elemento de unión.

Por ejemplo, como se muestra en las figuras 10 y 11, la pared 72 del sistema de almacenamiento y organización 70 puede incluir uno o más de los paneles 12, y el armario 74 puede tener una parte posterior generalmente abierta que puede ponerse en contacto con, apoyarse en y/o acoplarse a la pared del sistema de almacenamiento y organización. Por consiguiente, cuando las puertas 84 del armario 74 se abren, uno o más elementos de unión pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de las partes de recepción 18 accesibles y expuestas de la pared. Por ejemplo, como se muestra en la figura 10, un estante 88 puede conectarse a la pared 72 del

sistema de almacenamiento y organización 70 y también puede conectarse a las paredes laterales 80, 82 del armario 74.

5 En más detalle, como se muestra en las figuras 13 y 16, el estante 88 puede incluir un elemento de unión 90 con un elemento de acoplamiento 92 dimensionado y configurado para acoplarse con una o más partes de recepción 18 de la pared 72, permitiendo así que la pared soporte por lo menos una parte del peso de los artículos colocados en el estante. Como se muestra en la figura 16, el elemento de acoplamiento 92 puede dimensionarse y configurarse para insertarlo y/o retirarlo del rebaje 20 de una parte de recepción 18, lo cual puede ayudar a proporcionar un estante 88 en voladizo. Si se desea, el rebaje 20 puede recibir, retener y/o acoplarse con el elemento de acoplamiento 92 utilizando un ajuste a presión, un ajuste por fricción y/o un ajuste con apriete.

10 Además, como se muestra en las figuras 13 y 15, el estante 88 puede acoplarse con y/o apoyarse sobre una o más barras de refuerzo, tales como pasadores 94, conectadas a las paredes laterales 80, 82 del armario 74, permitiendo así que el armario soporte por lo menos una parte del peso de artículos colocados en el estante, si se desea. Los barras de refuerzo pueden conectarse a las paredes laterales 80, 82 insertando una parte de las barras de refuerzo en partes de recepción formadas en las paredes laterales, por ejemplo, en los rebajes 92 mostrados en la figura 11.

15 De manera significativa, debido a que el armario 74 no requiere una pared posterior, esto puede ayudar de manera ventajosa a evitar el desgaste de las partes de la pared 72 del sistema de almacenamiento y organización 70 detrás del armario. Además, esto puede permitir de manera ventajosa al armario 74 alojar combinaciones y disposiciones prácticamente ilimitadas de elementos de unión que tienen varios soportes, tales como ganchos, barras de refuerzo, abrazaderas, correas, pinzas, cierres, perchas, percheros, cestos, recipientes, armarios, estantes, soportes de perchero de bola, ganchos para bicicleta, soportes para bolsas de golf y otros tipos de soportes. Además, estos elementos de unión pueden soportar todo o por lo menos una parte sustancial del peso de los artículos que sostienen, reduciendo así la tensión en el armario 74 y permitiendo al armario alojar artículos más pesados. Además, debido a que el armario no requiere una pared posterior, el armario puede requerir menos componentes, haciendo que el armario 74 sea menos caro de fabricar y más rápido y fácil de ensamblar. Además, debido a que el armario 74 no requiere una pared posterior, el armario puede pesar menos, haciendo que el armario sea menos caro de enviar y más fácil de levantar y mover.

El armario 74, sin embargo, puede incluir una pared posterior si se desea. La pared posterior del armario puede conectarse a una o más de las paredes 76, 78, 80, 82 utilizando piezas de fijación, adhesivos, soldaduras, conectores y/u otros medios adecuados.

30 Uno o más de los paneles 12 pueden formar la pared posterior del armario o pueden colocarse dentro del armario y conectarse a la pared posterior. Por consiguiente, si se desea, los elementos de unión pueden conectarse a y/o desconectarse de los paneles 12. Se apreciará que no es necesario fabricar la pared posterior del armario a partir de los paneles 12 y puede fabricarse a partir de los paneles 12, tableros perforados y/u otras estructuras adecuadas.

35 El sistema de almacenamiento y organización 70 puede incluir uno o más conjuntos de conexión 96 mostrados en la figura 17, los cuales pueden utilizarse para conectar el armario 74 a la pared 72. De manera deseable, el conjunto de conexión 96 puede utilizarse para conectar el armario 74 a, y desconectar el armario de la pared 72 de forma rápida y fácil. Por consiguiente, el armario 72 puede moverse fácilmente entre varias posiciones por la pared 72, si se desea. Además, el conjunto de conexión 96 puede configurarse para permitir al armario moverse entre estas diversas posiciones sin el uso de herramientas.

40 En más detalle, el conjunto de conexión 96 puede incluir uno o más soportes alargados 98, tales como barras metálicas, tubos metálicos y/u otros tipos de soportes fabricados de otros materiales adecuados. Los soportes 98 pueden conectarse al armario 74 utilizando una o más piezas de fijación. Por ejemplo, los soportes 98 pueden extenderse entre las paredes laterales 80, 82, del armario 74 y pueden conectarse a una parte posterior de las paredes laterales utilizando piezas de fijación, tales como tornillos u otros tipos de piezas de fijación. Las piezas de fijación se pueden insertar y acoplar en una o más aberturas de las paredes laterales 80, 82, tales como las aberturas 100 mostradas en la figura 17, y/o una o más aberturas de los soportes 98, tales como una abertura 102 mostrada en la figura 18. De manera deseable, si los soportes 98 se conectan a las paredes laterales 80, 82, los soportes pueden ayudar a reforzar el armario 74 y/o ayudar a cuadrar los bordes y/o paredes del armario 74. Se apreciará que los soportes 98 pueden conectarse a las paredes laterales 80, 82 utilizando piezas de fijación, adhesivos, soldaduras, conectores y/u otros medios adecuados.

45 Los soportes 98 pueden, de manera selectiva, conectarse a y/o desconectarse de la pared 72 del sistema de almacenamiento y organización 70 utilizando uno o más elementos de unión, tales como abrazaderas 104 generalmente en forma de U. En más detalle, las abrazaderas 104 pueden acoplarse con una parte de recepción 18 de la pared 72. Por ejemplo, las abrazaderas 104 pueden incluir un elemento de acoplamiento 106 dimensionado y configurado para acoplarse en una parte de recepción 18 de la pared 72. Como se muestra en la figura 19, el elemento de acoplamiento 106 puede dimensionarse y configurarse para insertarse y/o retirarse del rebaje 20 de una parte de recepción 18. Si se desea, el rebaje 20 puede recibir, retener y/o acoplarse con el elemento de acoplamiento 106 utilizando un ajuste a presión, un ajuste por fricción y/o un ajuste con apriete.

Con las abrazaderas 104 acopladas en las partes de recepción 18 de la pared 72, las abrazaderas 104 pueden recibir una o más partes de los soportes 98, como se muestra con las flechas 108 en la figura 20. Como se muestra en la figura 19, cuando las abrazaderas 104 reciben las partes de los soportes 98, las abrazaderas pueden sujetar el armario 74 cerca de la pared 72, de manera que una superficie posterior 110 del armario se pone en contacto, se apoya, se acopla y/o se empotra contra la pared. Por ejemplo, las superficies posteriores de una o más de las paredes 76, 78, 80, 82 del armario pueden ponerse en contacto, apoyarse, acoplarse y/o empotrarse contra la pared 72. Además, cuando las abrazaderas 104 reciben las partes de los soportes 98, los soportes pueden colgarse desde y/o deslizarse dentro de las abrazaderas. Por ejemplo, como se muestra en la figura 18, las abrazaderas 104 pueden incluir una parte de recepción 112, tal como un canal o similares, y los soportes pueden colgarse desde y/o deslizarse dentro de la parte de recepción de las abrazaderas, permitiendo al armario 74 moverse lateralmente a una posición deseada.

En la posición deseada, las abrazaderas 104 pueden fijarse a los soportes 98 utilizando, por ejemplo, una o más piezas de fijación, tales como tornillos de rosca u otros tipos de piezas de fijación. En más detalle, los tornillos pueden insertarse a través de una o más aberturas de las abrazaderas 104, tal como una abertura 114 mostrada en la figura 18, y pueden insertarse en y/o acoplarse con los soportes 98 para fijar las abrazaderas a los soportes. Si se desea, los tornillos también pueden insertarse en y/o acoplarse en la pared 72 para fijar las abrazaderas y los soportes 98 a la pared. Se apreciará que las abrazaderas 104 pueden fijarse a los soportes 98 y/o en la pared 72 utilizando piezas de fijación, adhesivos, soldaduras, conectores y/u otros medios adecuados. Se apreciará también que los soportes 98 pueden conectarse a las abrazaderas 104 y/o a otras partes adecuadas del armario 74 utilizando una o más piezas de fijación, adhesivos, conectores, soldaduras y/u otros medios adecuados.

Como se ha mencionado anteriormente, un armario puede alojar combinaciones y disposiciones prácticamente ilimitadas de elementos de unión que tienen varios soportes, tales como ganchos, barras de refuerzo, abrazaderas, correas, pinzas, cierres, perchas, percheros, cestos, recipientes, armarios, estantes, soportes de perchero de bola, ganchos para bicicleta, soportes para bolsas de golf y otros tipos de soportes. Por ejemplo, como se muestra en las figuras 21 a 23, un armario 116 puede incluir uno o más estantes 118 y/o recipientes 120, 122. Los estantes 118 y los recipientes 120, 122 pueden incluir un elemento de acoplamiento, tal como el elemento de acoplamiento 92 del estante 88, el cual puede dimensionarse y configurarse para acoplarse con una o más partes de recepción 18 de la pared 72, permitiendo así a la pared soportar por lo menos una parte del peso de artículos colocados en los estantes y/o en los recipientes. Por ejemplo, los elementos de acoplamiento de los estantes 118 y los recipientes 120, 122 pueden dimensionarse y configurarse para insertarse y/o retirarse del rebaje 20 de una parte de recepción 18. Si se desea, el rebaje 20 puede recibir, retener y/o acoplar los elementos de acoplamiento utilizando un ajuste a presión, por fricción y/o con apriete.

Aunque esta invención se ha descrito con referencia a ciertas realizaciones preferidas, otras realizaciones evidentes para aquellos versados en la técnica también están dentro del ámbito de aplicación de esta invención. Por consiguiente, se pretende que el ámbito de aplicación de la invención quede definido únicamente por las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema de organización y almacenamiento (10) que comprende:
- uno o más paneles (12);
- 5 una pluralidad de partes de recepción alargadas (18) situadas en los paneles (12), siendo las partes de recepción alargadas (18) al menos sustancialmente paralelas;
- un armario (74) que comprende:
- una primera pared lateral (80) que incluye una superficie posterior que se apoya en los paneles (12);
- una segunda pared lateral (82) que incluye una superficie posterior que se apoya en los paneles (12);
- 10 una pared superior (74) conectada a las paredes laterales primera y segunda, incluyendo la pared superior (74) una superficie posterior que se apoya en los paneles (12);
- una pared inferior (76) conectada a las paredes laterales primera y segunda (80, 82), incluyendo la pared inferior una superficie posterior que se apoya en los paneles (12); y
- una abertura dispuesta entre la primera pared lateral, la segunda pared lateral, la pared superior (74) y la pared inferior (76) que permite el acceso a al menos una o más partes de recepción alargadas a los paneles (12); y
- 15 un conjunto de conexión que conecta el armario a los paneles (12), comprendiendo el conjunto de conexión:
- un soporte alargado (98) que se extiende entre y se conecta a las paredes laterales primera y segunda (80, 82); y
- una primera abrazadera (104) que se acopla con al menos una de las partes de recepción alargadas (18), incluyendo la primera abrazadera un canal (112) que recibe una primera parte del soporte alargado (98).
- 20 2. Sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera abrazadera (104) del conjunto de conexión se acopla al menos con una de las partes de recepción alargadas (18) utilizando al menos un ajuste a presión, un ajuste por fricción o un ajuste con apriete.
3. Sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el conjunto de conexión comprende además un tornillo que se extiende a través de la primera abrazadera (104) y dentro del soporte alargado (98) para fijar la primera abrazadera (104) al soporte alargado (98).
- 25 4. Sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el conjunto de conexión comprende además una segunda abrazadera (104) que se acopla con al menos una de las partes de recepción alargadas (18), incluyendo la segunda abrazadera (104) un canal (112) que recibe una segunda parte del soporte alargado (98).
- 30 5. Sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el soporte alargado (98) está dimensionado y configurado para que cuelgue de las abrazaderas primera y segunda (104, 104).
6. Sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el conjunto de conexión está dimensionado y configurado para conectar el armario (74) a los paneles (12) de manera que una superficie posterior del armario (74) se ponga en contacto con el al menos un panel (12).
- 35 7. Sistema de almacenamiento y organización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el armario (74) comprende además una o más puertas (84).
8. Método para montar un sistema de almacenamiento y organización que comprende un armario, incluyendo el armario (74) una primera pared lateral (80), una segunda pared lateral (82), una pared superior (74), una pared inferior (76), una parte posterior abierta y un soporte alargado (98) conectado a las paredes laterales primera y segunda, comprendiendo el método:
- 40 conectar una primera abrazadera (104) a una primera parte de recepción alargada (18) de una pluralidad de partes de recepción alargadas (18) formadas en al menos un panel (12);
- conectar una segunda abrazadera (104) a la primera parte de recepción alargada (18); y
- colgar el armario (74) de las abrazaderas primera y segunda (104, 104), de manera que la parte posterior abierta del armario se apoye en el al menos un panel (12) y permita el acceso a al menos una parte de una o más partes de
- 45 recepción alargadas (18) por detrás del armario (74).

9. Método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que la primera abrazadera (104) incluye un canal (112); en el que la segunda abrazadera (104) incluye un canal (112); y en el que la suspensión del armario (74) desde las abrazaderas primera y segunda (104, 104) incluye:

insertar una primera parte del soporte alargado (98) del armario en el canal (112) de la primera abrazadera (104); e

5 insertar una segunda parte del soporte alargado del armario (74) en el canal (112) de la segunda abrazadera (104).

10. Método de acuerdo con la reivindicación 9, que comprende además:

utilizar una primer pieza de fijación para fijar la primera abrazadera (104) a la primera parte del soporte alargado (98) del armario (74); y

10 utilizar una segunda pieza de fijación para fijar la segunda abrazadera (104) a la segunda parte del soporte alargado (98) del armario (74).

11. Método de acuerdo con la reivindicación 9, que comprende además:

ajustar una posición del armario (74) con respecto a al menos un panel (12) deslizando el soporte alargado (98) del armario (74) dentro de los canales (112) de las abrazaderas primera y segunda (104, 104).

12. Método de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende además:

15 utilizar una primera pieza de fijación para fijar la primera abrazadera (104) a la primera parte del soporte alargado (98) del armario (74); y

utilizar una segunda pieza de fijación para fijar la segunda abrazadera (104) a la segunda parte del soporte alargado (98) del armario (74).

20 13. Método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que la primera abrazadera (104) se acopla con la primera parte de recepción alargada (18) utilizando al menos uno de un ajuste a presión, un ajuste por fricción o un ajuste con apriete; y en el que la segunda abrazadera (104) se acopla con una primera parte de recepción alargada (18) utilizando al menos uno de un ajuste a presión, un ajuste por fricción o un ajuste con apriete.

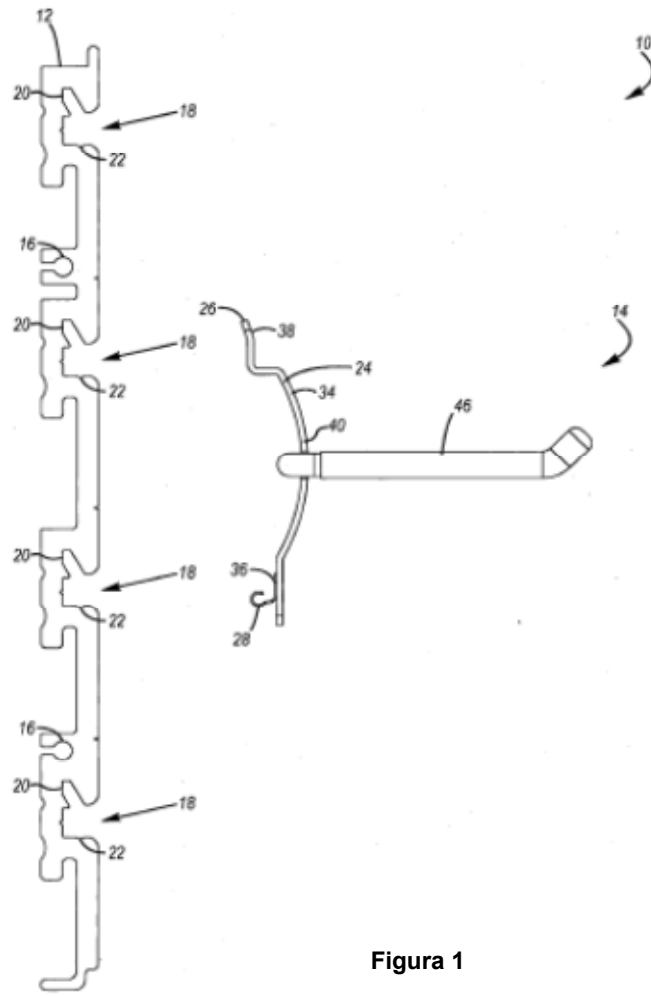


Figura 1



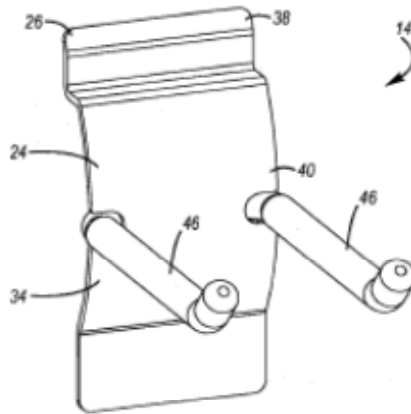


Figura 2

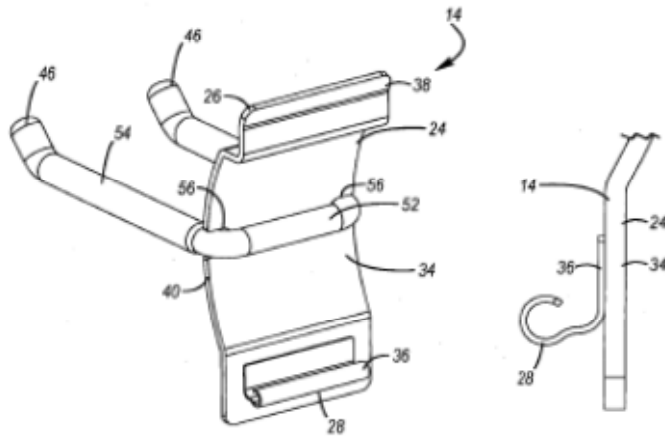


Figura 3

Figura 4

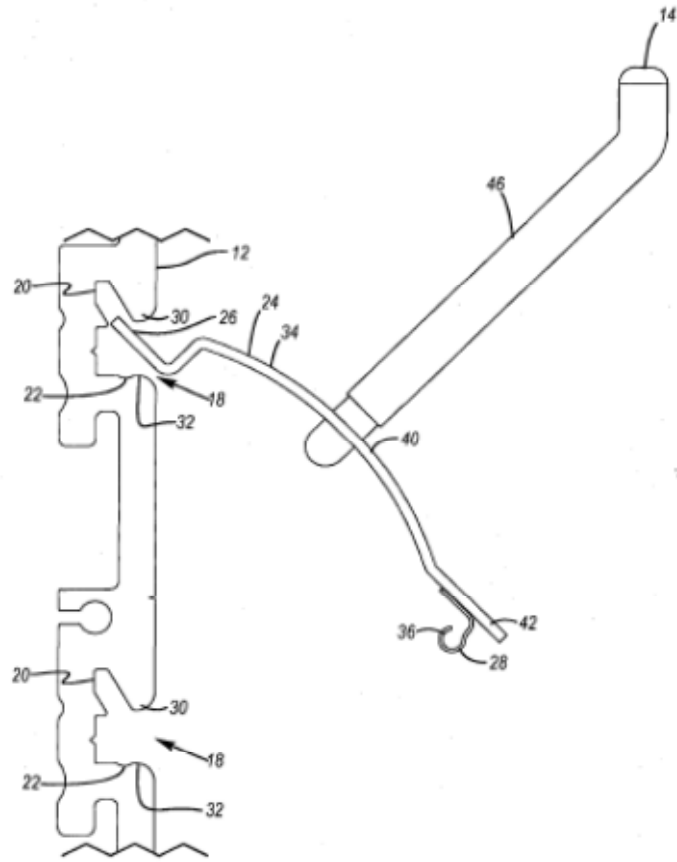


Figura 5

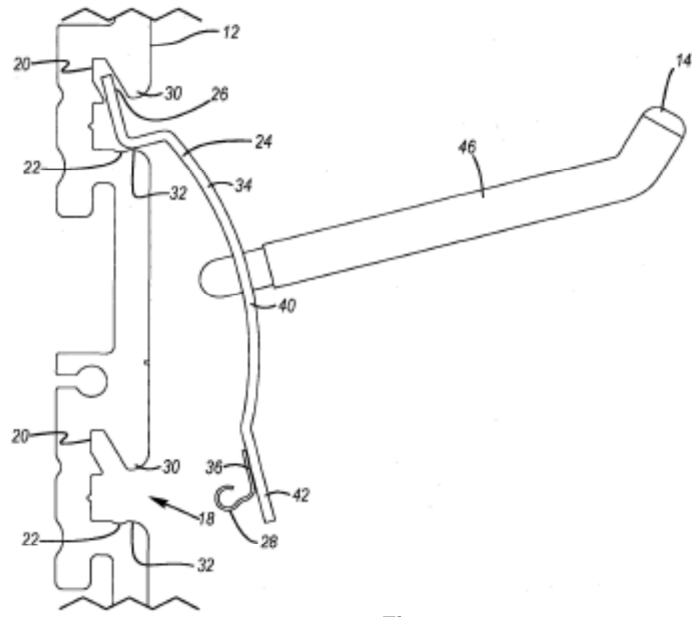


Figura 6

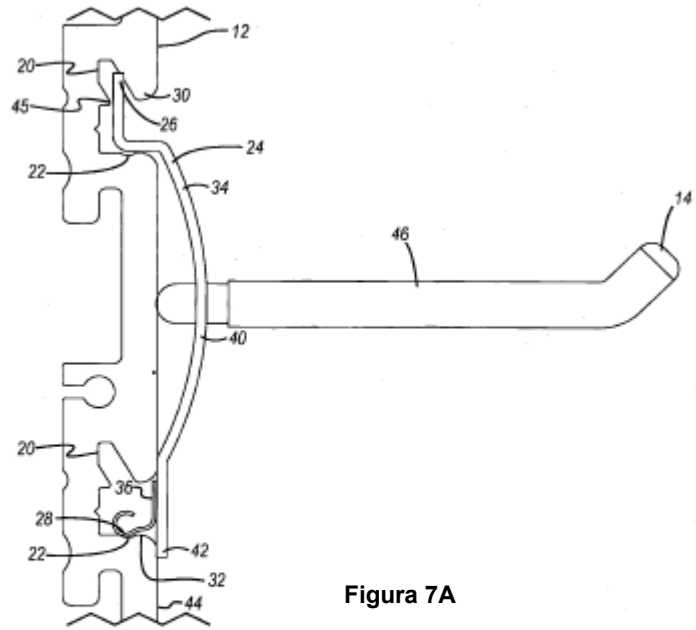
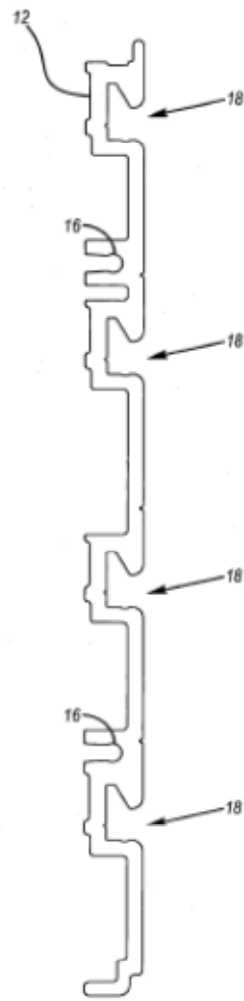


Figura 7A

Figura 7B



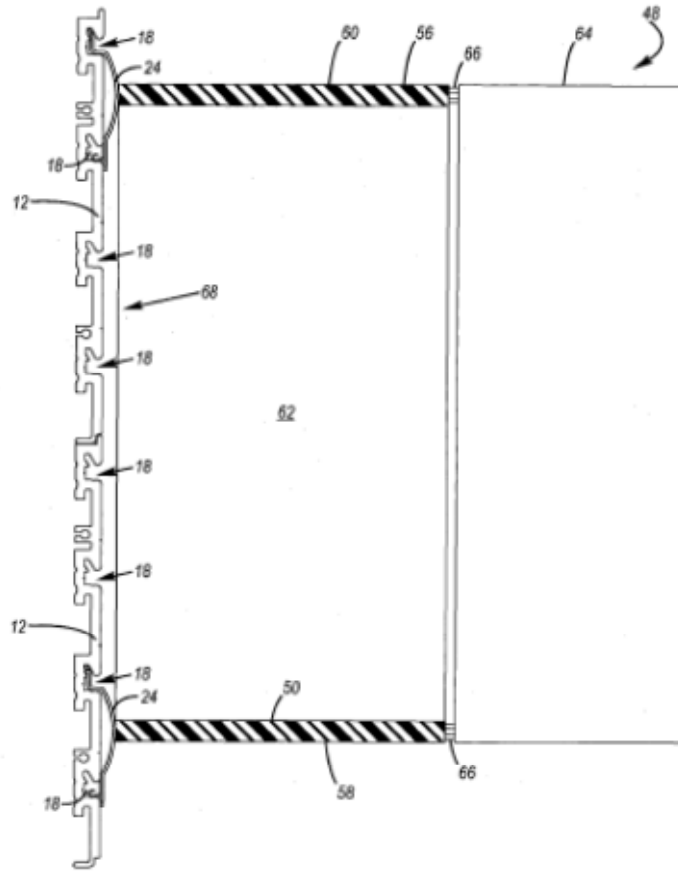


Figura 8

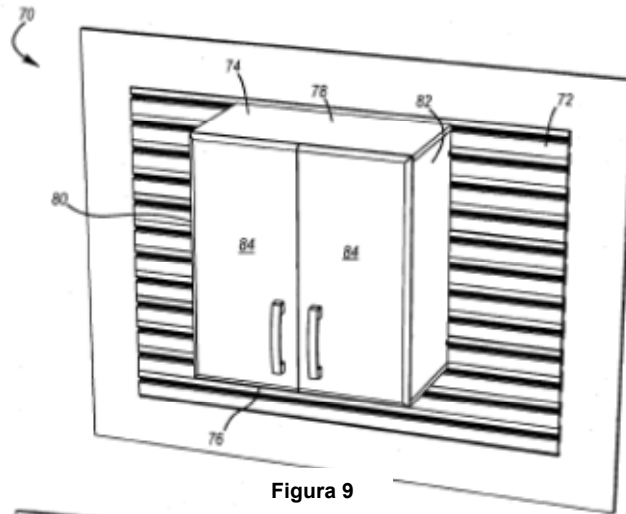


Figura 9

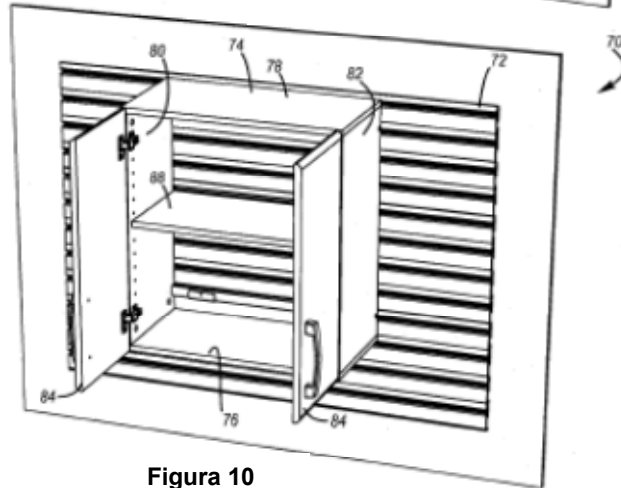


Figura 10

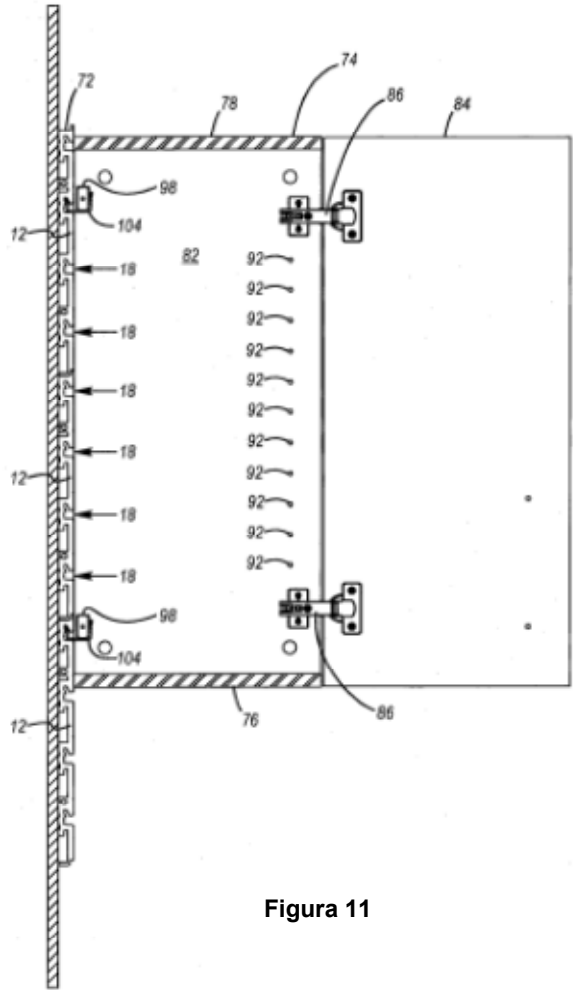


Figura 11



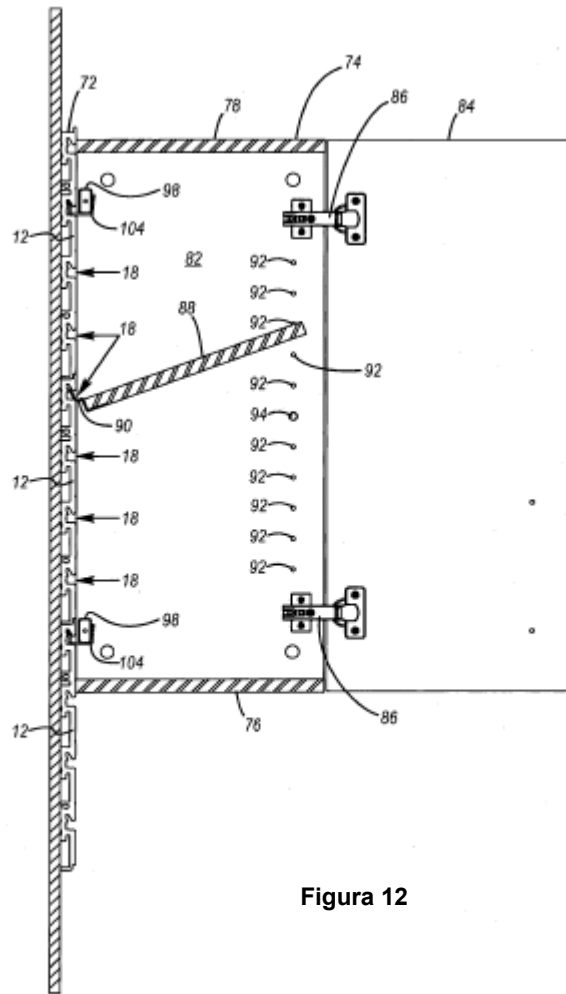


Figura 12

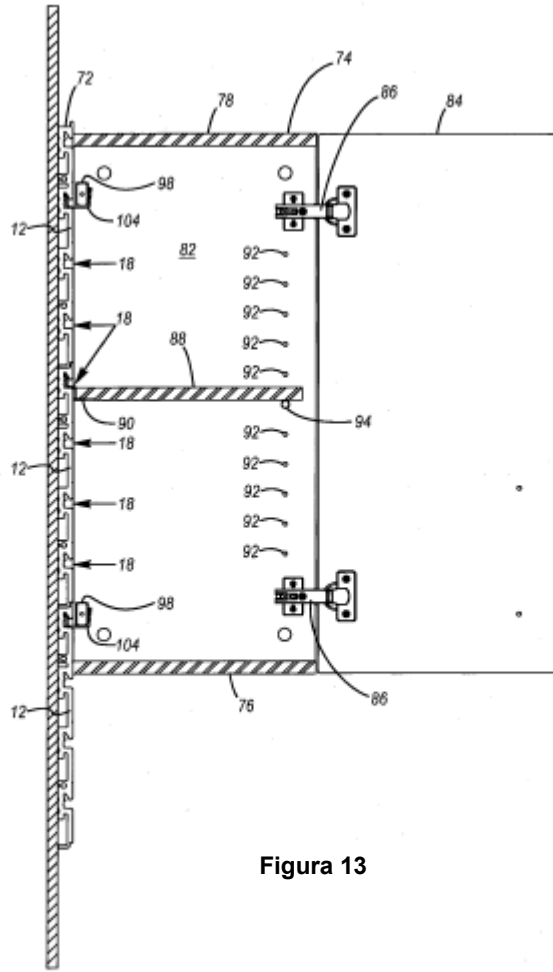
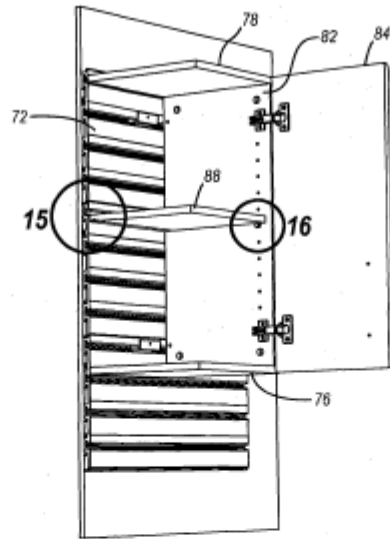


Figura 13



I Figura 14

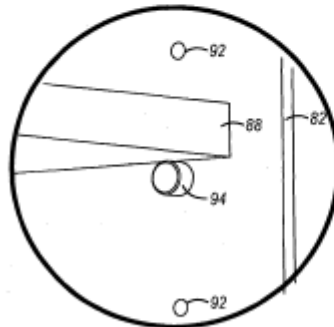
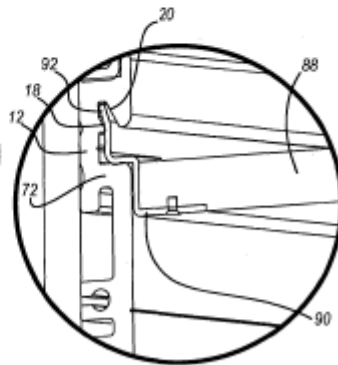


Figura 15



F Figura 16

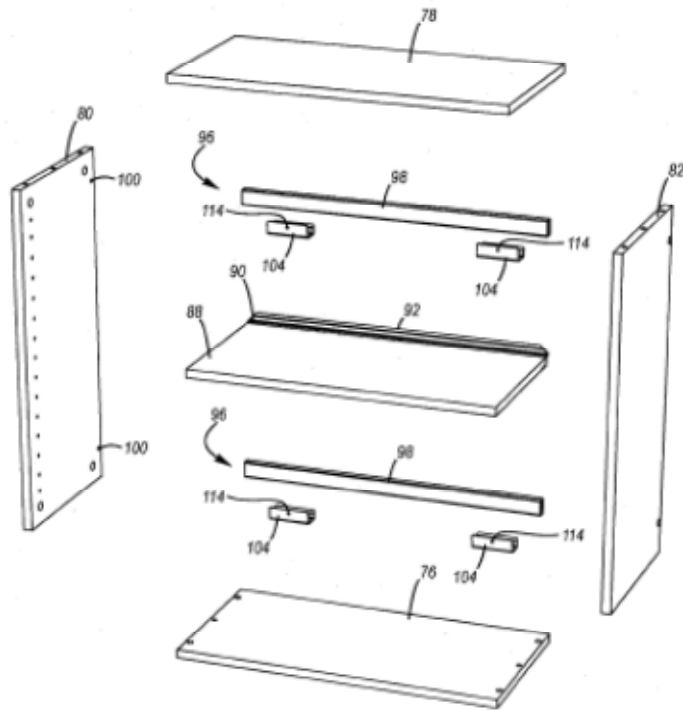


Figura 17

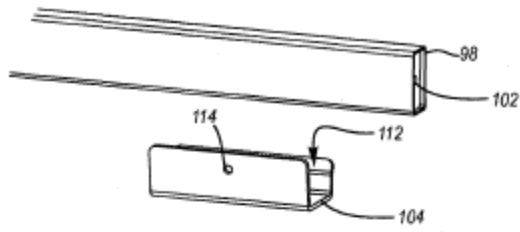


Figura 18

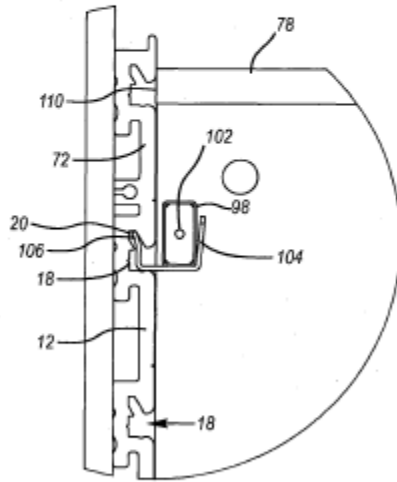


Figura 19

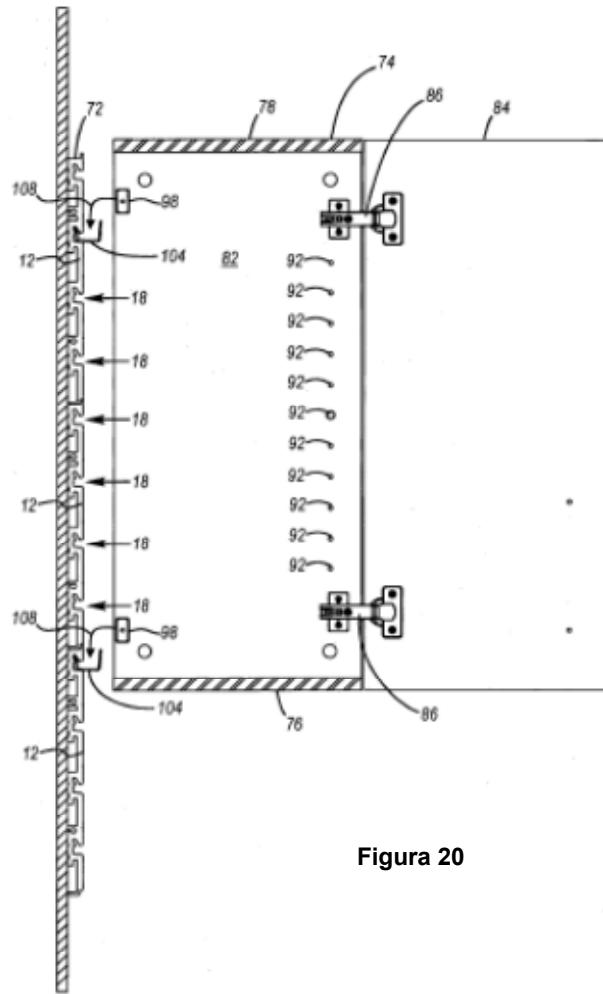


Figura 20

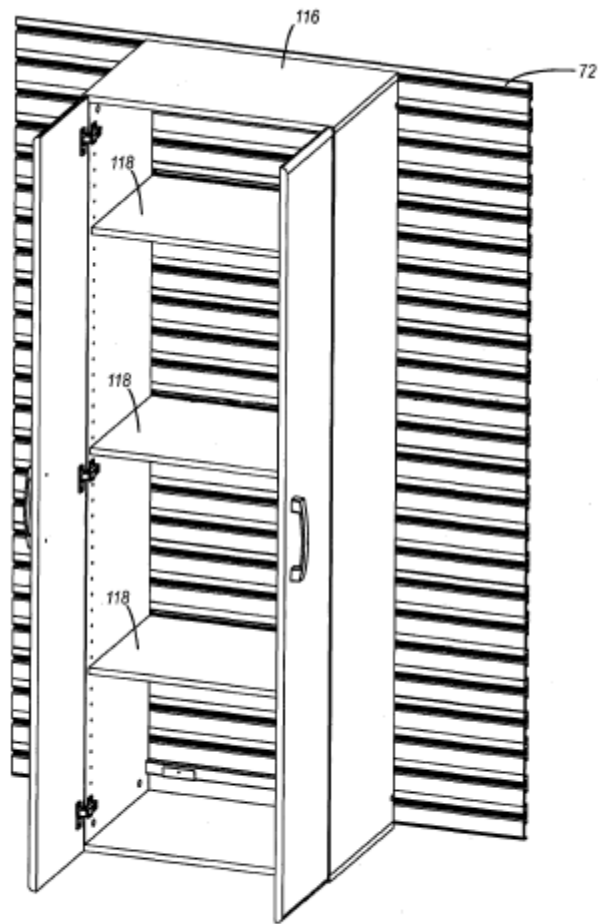


Figura 21

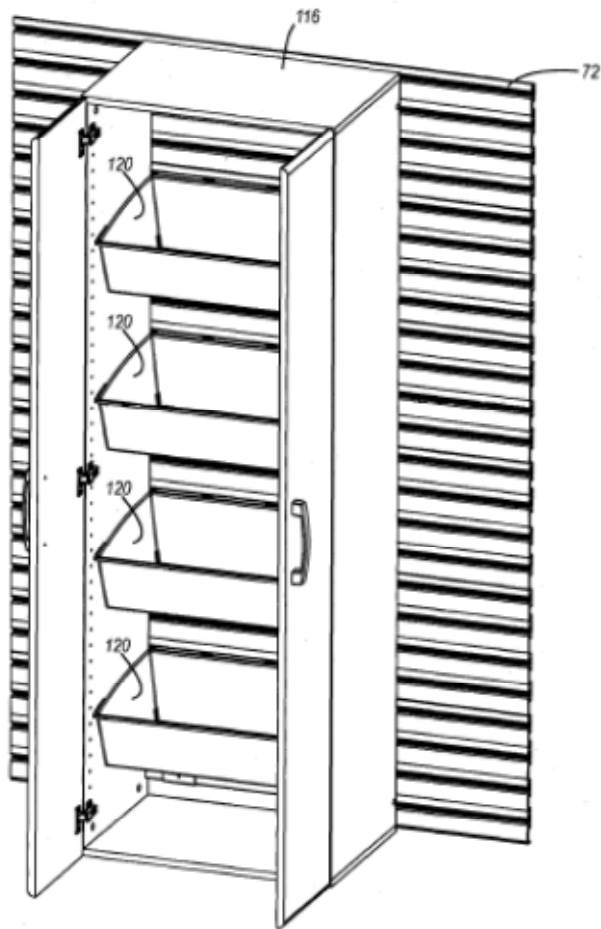


Figura 22



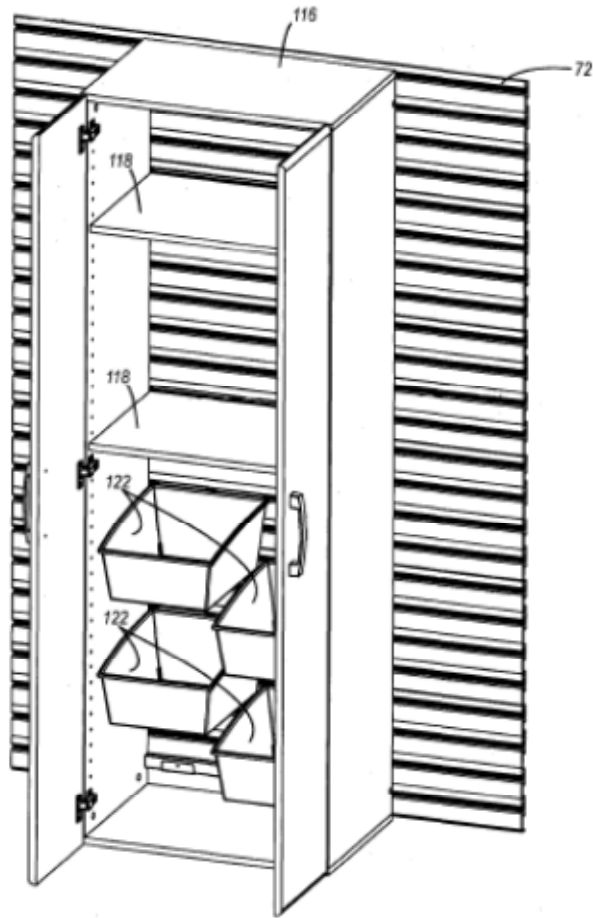


Figura 23