

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 683**

51 Int. Cl.:

H05K 7/18 (2006.01)

A47B 47/02 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H04Q 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.03.2015 E 15158583 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 2919570**

54 Título: **Conjunto de bastidor de estante mejorado**

30 Prioridad:

13.03.2014 US 201461952525 P

23.09.2014 US 201414494096

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

26.06.2017

73 Titular/es:

MIDDLE ATLANTIC PRODUCTS INC. (100.0%)

300 Fairfield Road

Fairfield, NJ 07004, US

72 Inventor/es:

CORBO, NICO;

FRANETOVICH, JOHN y

FLUHR, RICHARD

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 619 683 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

Conjunto de bastidor de estante mejorado

Antecedentes

5 La invención se refiere a un conjunto de bastidor de estante metálico mejorado para equipamientos electrónicos que facilita el montaje del bastidor. La mayoría de conjuntos de bastidor incluyen un estante superior, una base, y cuatro rieles de soporte verticales que están atornillados en la parte superior y la base a través del uso de generalmente 32 tornillos y múltiples componentes, lo que hace que el montaje requiera mucho tiempo. La presente invención reduce los tornillos a 8 a través de un conjunto de componentes de diseño único.

10 El documento WO-A1 2009/035245 describe un sistema de estantería seccional sin tonillos con montantes de sección en L o T, y bastidores transversales y estantes horizontales que se sujetan en los ángulos interiores de los montantes.

Compendio

15 Un aspecto de la invención proporciona un conjunto para un bastidor, que comprende una unidad de extremo que comprende una pared de extremo, una primera pared lateral que se extiende perpendicularmente desde la pared de extremo y que forma una esquina con la primera pared lateral; y un riel alargado, que comprende un primer reborde y un segundo reborde que forman juntos una sección transversal en forma de L. En una primera posición un extremo del riel está situado en la esquina, con una cara de extremo del riel contra la pared de extremo, el primer reborde plano contra la primera pared lateral, y el segundo reborde plano contra la segunda pared lateral.

20 La primera pared lateral tiene al menos una protuberancia que hace tope con un borde exterior del primer reborde en la primera posición para restringir lateralmente el movimiento del riel alejándose de la segunda pared lateral en paralelo a la pared de extremo y a la primera pared lateral. La primera pared lateral tiene al menos una lengüeta que se extiende a través de una ranura en el primer reborde y que se acopla en el primer reborde adyacente a la ranura en un lado de la ranura lejos de la pared de extremo, impidiendo la lengüeta en la primera posición el movimiento del riel alejándose de la primera pared lateral en paralelo a la pared de extremo y a la segunda pared lateral, mientras que permite el movimiento del riel alejándose de la pared de extremo a una segunda posición donde la al menos una lengüeta se alinea con la al menos una ranura para permitir el movimiento del riel alejándose de la primera pared lateral.

25 La segunda pared lateral tiene un orificio que se alinea con un orificio en el segundo reborde en la primera posición, recibiendo los orificios alineados un pasador que impide el movimiento relativo del riel y la unidad de extremo desde la primera posición a la segunda posición.

30 El conjunto puede comprender dos de las unidades de extremo, teniendo cada una dos de las primeras paredes laterales y dos de las segundas paredes laterales formando juntas cuatro esquinas, y cuatro de los rieles, teniendo cada riel dos extremos y posicionados con un extremo en una esquina respectiva de una unidad de extremo, y con su otro extremo en una esquina respectiva de la otra unidad de extremo.

35 Otro aspecto de la invención proporciona un bastidor para un estante, que comprende una base que comprende una pared inferior, dos primeras paredes laterales de base que se extienden hacia arriba desde la pared inferior, y dos segundas paredes laterales de base que se extienden hacia arriba desde la pared inferior alternativamente con las primeras paredes laterales de base, formando las dos primeras paredes laterales de base y las dos segundas paredes laterales de base cuatro esquinas; un estante superior que comprende una pared superior, dos primeras paredes laterales superiores que se extienden hacia abajo desde la pared superior, y dos segundas paredes laterales superiores que se extienden hacia abajo desde la pared superior alternativamente con las primeras paredes laterales superiores, formando las dos primeras paredes laterales superiores y las dos segundas paredes laterales superiores cuatro esquinas; y cuatro rieles alargados, comprendiendo cada uno un primer reborde y un segundo reborde que forman juntos una sección transversal en forma de L.

40 En una primera posición, cada riel se extiende desde la pared superior hasta la pared inferior en respectivas esquinas del estante superior y de la base, con su primer reborde contra una de las primeras paredes laterales de base y una de las primeras paredes laterales superiores, y su segundo reborde contra una de las segundas paredes laterales de base y una de las segundas paredes laterales superiores.

45 Las respectivas primera pared lateral de base y primera pared lateral superior tienen cada una en cada esquina al menos una protuberancia que hace tope con un borde exterior en el primer reborde del respectivo riel para impedir el movimiento del riel alejándose de las respectivas segunda pared lateral de base y segunda pared lateral superior en la primera posición. Las respectivas primera pared lateral de base y primera pared lateral superior tienen cada una en cada esquina al menos una lengüeta que se extiende a través de una ranura en el primer reborde y se acopla en el primer reborde adyacente a la ranura en un lado de la ranura lejos de la respectiva pared superior o pared inferior, impidiendo las lengüetas el movimiento del riel alejándose de las respectivas primera pared lateral de base y primera

pared lateral superior en la primera posición, mientras que permite el movimiento del riel alejándose de la pared de base y la pared superior a una segunda posición donde las lengüetas se alinean con las ranuras para permitir el movimiento del riel alejándose de las respectivas primera pared lateral de base y primera pared lateral superior.

5 Las segundas paredes laterales de base y las segundas paredes laterales superiores tienen cada una en cada esquina un orificio que se alinea con un orificio respectivo en el segundo reborde en la primera posición, recibiendo cada par de orificios alineados un pasador que impide el movimiento relativo del riel y el estante superior o la base, respectivamente, desde la primera posición a la segunda posición.

Al menos una pared de extremo, o la pared superior y/o la pared de base, puede comprender un reborde plano que define una abertura.

10 El pasador, o cada uno de los pasadores, puede incluir una cabeza de tornillo que se acopla con una cabeza de tornillo en uno de los orificios alineados, quedando el pasador retenido en los orificios alineados mediante el acoplamiento de las cabezas de tornillo.

15 La al menos una protuberancia anteriormente mencionada puede comprender al menos dos protuberancias. Al menos una de las protuberancias puede entonces estar más cerca de la pared superior, de base, o de extremo vecina de lo que lo está el orificio en la segunda pared lateral, y al menos una de las protuberancias puede entonces estar más lejos de la pared superior, de base, o de extremo de lo que lo está el orificio en la segunda pared lateral.

La al menos una lengüeta anteriormente mencionada puede comprender al menos dos de tales lengüetas separadas perpendiculares a la pared superior, de base, o de extremo, la al menos una ranura en el primer reborde puede comprender al menos dos ranuras, y las lengüetas pueden extenderse a través de respectivas ranuras.

20 Una de la primera y segunda paredes laterales puede comprender una primera banda que se eleva desde la pared de extremo, una segunda banda que se extiende hacia adentro generalmente en un plano paralelo a la pared de extremo, y una tercera banda que se eleva desde un borde interior de la segunda banda. En la primera posición el respectivo reborde del riel puede entonces estar plano contra la tercera banda de esa pared lateral. Las paredes superior y de base pueden comprender coincidir con primeras, segundas, y terceras bandas en el mismo lado del bastidor.

Otro aspecto de la invención proporciona un conjunto de partes para el bastidor anteriormente mencionado, comprendiendo al menos una base, un estante superior, y cuatro rieles.

El conjunto de partes puede además comprender ocho pasadores.

30 Otro aspecto de la invención proporciona un método de montaje del conjunto para un bastidor como se describe en la presente memoria, comprendiendo el método los pasos de:

colocar el riel alargado en una esquina en contacto con la primera pared en la segunda posición, con la al menos una lengüeta en la al menos una ranura;

35 deslizar el riel alargado desde la segunda posición a la primera posición, entre la al menos una protuberancia y la segunda pared, de tal manera que la al menos una lengüeta se acople en el primer reborde adyacente a la ranura en un lado de la ranura lejos de la pared de extremo;

e insertar el pasador en los orificios alineados.

El método de montaje del conjunto para un bastidor puede además comprender los pasos de:

repetir la colocación y el deslizamiento de los otros tres rieles;

40 colocar la otra unidad de extremo sobre los extremos opuestos de los cuatro rieles de tal manera que todos los cuatro rieles estén en la segunda posición con respecto a la otra unidad de extremo; y

deslizar los cuatro rieles y la otra unidad de extremo juntos de tal manera que los cuatro rieles estén en la primera posición con respecto a la otra unidad de extremo; y

insertar pasadores en los ocho pares de orificios alineados.

45 Las anteriores y otras características de la invención y las ventajas de la presente invención se harán más evidentes a la luz de la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas, como se ilustra en las figuras adjuntas. Como se comprenderá, la invención es susceptible de modificaciones en diversos aspectos, todo sin desviarse de la invención. Por lo tanto, los dibujos y la descripción han de ser considerados como de naturaleza ilustrativa, y no como restrictivos.

50

Breve descripción de las figuras

Con el fin de ilustrar la invención, los dibujos muestran una forma de la invención que es actualmente preferida. Sin embargo, debe entenderse que esta invención no está limitada a las disposiciones e instrumentalidades precisas mostradas en los dibujos.

5 La Fig. 1 es una vista despiezada del conjunto de bastidor según la presente invención.

La Fig. 2 es una vista totalmente montada del conjunto de bastidor de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista interior ampliada de una esquina de la base del bastidor en la Fig. 2, que ilustra la unión de los rieles verticales a la base.

La Fig. 4 es una vista de la Fig. 3 desde el exterior que muestra cómo un tornillo une y asegura el riel a la base.

10 **Descripción detallada de la invención**

Como se muestra en las figuras, el conjunto 10 incluye un estante superior 12, una base 14, y cuatro o más rieles verticales 16. Cada extremo de cada riel vertical se une al estante superior con un pasador, que en esta realización es en la forma de un tornillo o perno 18 y a la base con un pasador, que en esta realización es en la forma de un tornillo o perno 18. El estante superior 12 incluye una pared superior 20, y cuatro paredes laterales 22 que generalmente se proyectan hacia abajo desde la pared superior 20. Por simplicidad las paredes laterales superiores 22 están referenciadas como 22A, 22B, 22C, 22D y la primera pared superior lateral 26A está etiquetada en las figuras. Similarmente, la base incluye una pared inferior 24 y cuatro paredes laterales 26 que generalmente se proyectan hacia arriba desde la pared inferior 24. Como se muestra para la pared inferior 24 en las Figs. 1 y 2, cualquiera o ambas de las paredes superior e inferior 20 y 24 pueden ser en la forma de un reborde plano que rodea una abertura. Por simplicidad, las paredes laterales de base 26 están referenciadas como 26A, 26B, 26C, 26D, y la primera y segunda paredes base 26A y 26B están etiquetadas en las figuras. Como puede verse a partir de los dibujos, la pared superior 20 y las paredes laterales superiores 22 pueden estar formadas de una única pieza de hoja de metal u otro material adecuado. Similarmente, la pared inferior 24 y las paredes laterales de base 26 pueden estar formadas de una única pieza de hoja de metal u otro material adecuado.

25 Al menos dos de las paredes laterales 22A, 22C en el estante superior y dos de las paredes laterales 22A, 26C de la base incluyen al menos una o más protuberancias o salientes 28 que se proyectan hacia adentro en cada extremo de las paredes laterales 22A, 22C, 26A, 26C. Por simplicidad, la siguiente descripción se referirá a los componentes en la base 14. Sin embargo, se pretende que pueda también usarse la misma conexión en el estante superior 12. Las protuberancias 28 están preferiblemente formadas como una pieza presionada hacia adentro de la pared lateral 26A, 26C. Preferiblemente hay dos protuberancias 28 en cada extremo de las paredes laterales 26A, 26C. Las protuberancias 28 están separadas del extremo de la pared lateral una distancia suficiente para recibir un primer reborde lateral 30 de un riel vertical 16 para impedir lateralmente el movimiento del riel en el plano de la pared lateral 26A, 26C como se muestra en la Fig. 3.

35 Un segundo reborde lateral 34 del riel vertical 16 está posicionado contra una pared lateral 26B, 26D adyacente. Más particularmente, como se muestra en la Fig. 3, la pared inferior 24 se proyecta hacia afuera más allá de los rieles 16. Una primera banda vertical que forma la primera parte de la pared lateral 26B, 26D adyacente se eleva desde el borde exterior de la pared inferior 24. La pared lateral 26B, 26D adyacente preferiblemente incluye un reborde o segunda banda 36 que se extiende hacia adentro desde la parte superior de la primera banda, en paralelo al plano de la pared inferior 24. En el extremo interior de la segunda banda 36 hay un reborde vertical o tercera banda 38 contra la que descansa el segundo reborde lateral 34 del riel vertical 16. El estante superior 12 tiene una proyección similar. Las proyecciones permiten que se instale una puerta o panel de cubierta (no mostrado), con la cara exterior de la puerta nivelada con las primeras bandas verticales. Las proyecciones pueden estar provistas en solo un lado del conjunto de bastidor o, como se muestra en los dibujos, en dos lados opuestos.

45 Un tornillo o perno 18 une el reborde vertical 36 a la tercera banda 38 del segundo reborde lateral 34. Por consiguiente, las paredes laterales 26B, 26D y las protuberancias 28 impiden cualquier movimiento lateral de los rieles verticales a lo largo del plano de la pared lateral 26A, 26C y el tornillo o perno 18 y las paredes laterales 26A, 26C impiden cualquier movimiento lateral de los rieles verticales 16 a lo largo del plano de las paredes laterales 26B, 26D. El tornillo o perno 18 también impide la remoción del riel de la parte superior/base.

50 Para asegurar adicionalmente los rieles 16 a la base 14, las paredes laterales 26A, 26C incluyen lengüetas 40 que se extienden hacia adentro desde las paredes laterales 26A, 26C e incluyen una parte de anclaje que está doblada hacia arriba como se muestra (las lengüetas en el estante superior que se muestran en menos detalle en las Figs. 1 y 2 están, por supuesto, dobladas hacia abajo). Las lengüetas 40 están preferiblemente formadas a partir de una sección perforada de la pared lateral 26A, 26C. Las lengüetas 40 están separadas de la pared lateral 26A, 26C una distancia suficiente para recibir el primer reborde lateral 30 del riel 16. Como se muestra, el primer reborde lateral 30 incluye una o más ranuras 42 que están cortadas en el riel 16 y que están dimensionadas para recibir las lengüetas 40. En la realización ilustrada, hay dos lengüetas 40 situadas en cada extremo de cada pared lateral 26A, 26C de la

base. El primer reborde lateral 30 de cada riel 16 tiene al menos dos ranuras 42 formadas en cada extremo y que están verticalmente separadas y alineadas entre sí y configuradas para acoplarse con las lengüetas 40.

Mientras que se muestra una esquina en las figuras, debería ser fácilmente evidente que todas las cuatro esquinas de la base y la parte superior tendrían preferiblemente características similares, montadas de manera similar.

- 5 Para montar el bastidor, las ranuras 42 en un riel 16 están alineadas con las lengüetas 40 en la pared lateral 26A y entonces se desliza el riel hacia adelante de tal manera que las lengüetas se acoplan en el primer reborde lateral 30. Se coloca entonces un tornillo o perno 18 a través de un orificio 44 en el reborde vertical 38 para asegurar el reborde vertical 38 de la pared lateral 26B al segundo reborde lateral 34 del riel vertical 16. Esto se repite con los restantes tres rieles verticales 16 en la base 24. El estante superior 12 se une entonces de manera similar al otro extremo de los rieles verticales.
- 10

Por consiguiente el conjunto 10 de bastidor de estante completo consta de seis componentes 12, 14, y 16 y ocho tornillos 18.

- 15 Mientras que la invención ha sido descrita con referencia a ciertas realizaciones preferidas, son posibles numerosas modificaciones, alteraciones y cambios a las realizaciones descritas sin desviarse de la esfera y alcance de la invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas y equivalentes de las mismas. Por lo tanto, se pretende que la invención no esté limitada a las realizaciones descritas, sino que tenga el alcance completo definido por el lenguaje de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto para un bastidor (10), que comprende:

una unidad de extremo (12, 14) que comprende una pared de extremo (20, 24), una primera pared lateral (22, 26A) que se extiende perpendicularmente desde la pared de extremo, y una segunda pared lateral (22, 26B) que se extiende perpendicularmente desde la pared de extremo y que forma una esquina con la primera pared lateral;

un riel alargado (16), que comprende un primer reborde (30) y un segundo reborde (34) que forman juntos una sección transversal en forma de L;

en donde en una primera posición un extremo del riel está situado en la esquina, con una cara de extremo del riel contra la pared de extremo (20, 24), el primer reborde plano contra la primera pared lateral, y el segundo reborde plano contra la segunda pared lateral;

caracterizado por que la primera pared lateral (26A) tiene al menos una protuberancia (28) que hace tope con un borde exterior del primer reborde en la primera posición para restringir lateralmente el movimiento del riel alejándose de la segunda pared lateral en paralelo a la pared de extremo y a la primera pared lateral;

la primera pared lateral tiene al menos una lengüeta (40) que se extiende a través de una ranura (42) en el primer reborde y que se acopla en el primer reborde adyacente a la ranura en un lado de la ranura lejos de la pared de extremo, impidiendo la lengüeta en la primera posición el movimiento del riel alejándose de la primera pared lateral en paralelo a la pared de extremo y a la segunda pared lateral, mientras que permite el movimiento del riel alejándose de la pared de extremo a una segunda posición donde la al menos una lengüeta se alinea con la al menos una ranura para permitir el movimiento del riel alejándose de la primera pared lateral; y

la segunda pared lateral (22, 26B) tiene un orificio que se alinea con un orificio (44) en el segundo reborde (34) en la primera posición, recibiendo los orificios alineados un pasador (18) que impide el movimiento relativo del riel y la unidad de extremo desde la primera posición a la segunda posición.

2. Un conjunto según la reivindicación 1, que comprende dos dichas unidades de extremo (12, 14), teniendo cada una dos dichas primeras paredes laterales (22, 26A) y dos dichas segundas paredes laterales (22, 26B) que forman juntas cuatro dichas esquinas, y cuatro dichos rieles (16), teniendo cada riel dos dichos extremos y posicionados con un extremo en una dicha esquina respectiva de una dicha unidad de extremo, y con su otro extremo en una dicha esquina respectiva de la otra dicha unidad de extremo.

3. Un conjunto según la reivindicación 2 que forma un bastidor para un estante, en donde:

una de dichas dos unidades de extremo es una base (14), con la pared de extremo (24) formando una pared inferior del bastidor (10);

la otra de dichas dos unidades de extremo es un estante superior (12), con la pared de extremo (20) formando una pared superior del bastidor y

en donde las respectivas primera pared lateral de base (26A) y primera pared lateral superior (22) tiene cada una en cada esquina al menos una dicha protuberancia (28) que hace tope con un borde exterior del primer reborde (30) del riel respectivo (16) para impedir el movimiento del riel alejándose de las respectivas segunda pared lateral de base (26B) y segunda pared lateral superior (22) en la primera posición;

en donde las respectivas primera pared lateral de base y primera pared lateral superior tienen cada una en cada esquina al menos una dicha lengüeta (40) que se extiende a través de una ranura (42) en el primer reborde y que se acopla en el primer reborde adyacente a la ranura en un lado de la ranura lejos de la respectiva pared superior o pared inferior, impidiendo las lengüetas el movimiento del riel alejándose de las respectivas primera pared lateral de base y primera pared lateral superior en la primera posición, mientras que permite el movimiento del riel alejándose de la pared inferior y de la pared superior a una segunda posición donde las lengüetas se alinean con las ranuras para permitir el movimiento del riel alejándose de las respectivas primera pared lateral de base y primera pared lateral superior; y

en donde las segundas paredes laterales de base y las segundas paredes laterales superiores tienen cada una en cada esquina un dicho orificio (44) que se alinea con un orificio respectivo en el segundo reborde (34) en la primera posición, recibiendo cada par de orificios alineados un pasador (18) que impide el movimiento relativo del riel y el estante superior (12) o la base (14), respectivamente, desde la primera posición a la segunda posición.

4. Un conjunto según la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en donde al menos una dicha pared de extremo (24) comprende un reborde plano que define una abertura.
5. Un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde dicho pasador (18) o cada uno de dichos pasadores incluye una cabeza de tornillo que se acopla con una cabeza de tornillo en uno de dichos orificios

alineados, quedando retenido dicho pasador en dichos orificios alineados mediante el acoplamiento de las cabezas de tornillo.

- 5 6. Un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde dicha al menos una protuberancia (28) o cada una de dicha al menos una protuberancia en cada esquina comprende al menos dos protuberancias, al menos una de cada una de dichas dos protuberancias está más cerca de su respectiva pared de extremo (20, 24) de lo que lo está el respectivo orificio (44) en la respectiva segunda pared lateral (22, 26B), y al menos una de dichas al menos dos protuberancias está más lejos de dicha pared de extremo de lo que lo está dicho orificio en dicha segunda pared lateral.
- 10 7. Un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde dicha al menos una lengüeta (40), o dicha al menos una lengüeta en cada esquina, comprende al menos dos de dichas lengüetas separadas perpendiculares a la respectiva pared de extremo (20, 24), la al menos una ranura (42) respectiva en el respectivo primer reborde (30) comprende al menos dos ranuras, y dichas lengüetas respectivas se extienden a través de dichas ranuras respectivas.
- 15 8. Un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde cada dicha primera pared lateral (22, 26A) o cada dicha segunda pared lateral (22, 26B) comprende una primera banda que se eleva desde dicha pared de extremo (20, 24), una segunda banda (36) que se extiende hacia adentro generalmente en un plano paralelo a dicha pared de extremo, y una tercera banda (38) que se eleva desde un borde interior de dicha segunda banda, y en donde cuando se encuentra en dicha primera posición el respectivo reborde (34) de dicho riel (16) respectivo está plano contra dicha tercera banda de dicha pared lateral.
- 20 9. Un conjunto de partes para un conjunto que es un bastidor según la reivindicación 3, o según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8 cuando son dependientes de la reivindicación 3, que comprenden al menos dicha base (14), estante superior (12), y cuatro rieles (16).
10. Un conjunto de partes según la reivindicación 9, que comprenden además dichos ocho pasadores (18).
- 25 11. Un método de montaje de un conjunto (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende:
colocar el riel alargado (16) en la esquina en contacto con la primera pared (22, 26A) en la segunda posición, con la al menos una lengüeta (40) en la al menos una ranura (42);
deslizar el riel alargado desde la segunda posición a la primera posición, entre la al menos una protuberancia (28) y la segunda pared (22, 26B, 38), de tal manera que la al menos una lengüeta se acople en el primer reborde (30) adyacente a la ranura en un lado de la ranura lejos de la pared de extremo (20, 24); y
30 insertar el pasador (18) en los orificios alineados.
12. Un método según la reivindicación 11 de montaje de un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, que comprende:
repetir la colocación y el deslizamiento para los otros tres rieles (16);
35 colocar la otra unidad de extremo (12, 14) sobre los extremos opuestos de los cuatro rieles de tal manera que todos los cuatro rieles (16) estén en la segunda posición con respecto a la otra unidad de extremo; y
deslizar los cuatro rieles y la otra unidad de extremo juntos de tal manera que todos los cuatro rieles estén en la primera posición con respecto a la otra unidad de extremo; y
comprendiendo además el método insertar pasadores (18) en los ocho pares de orificios alineados.

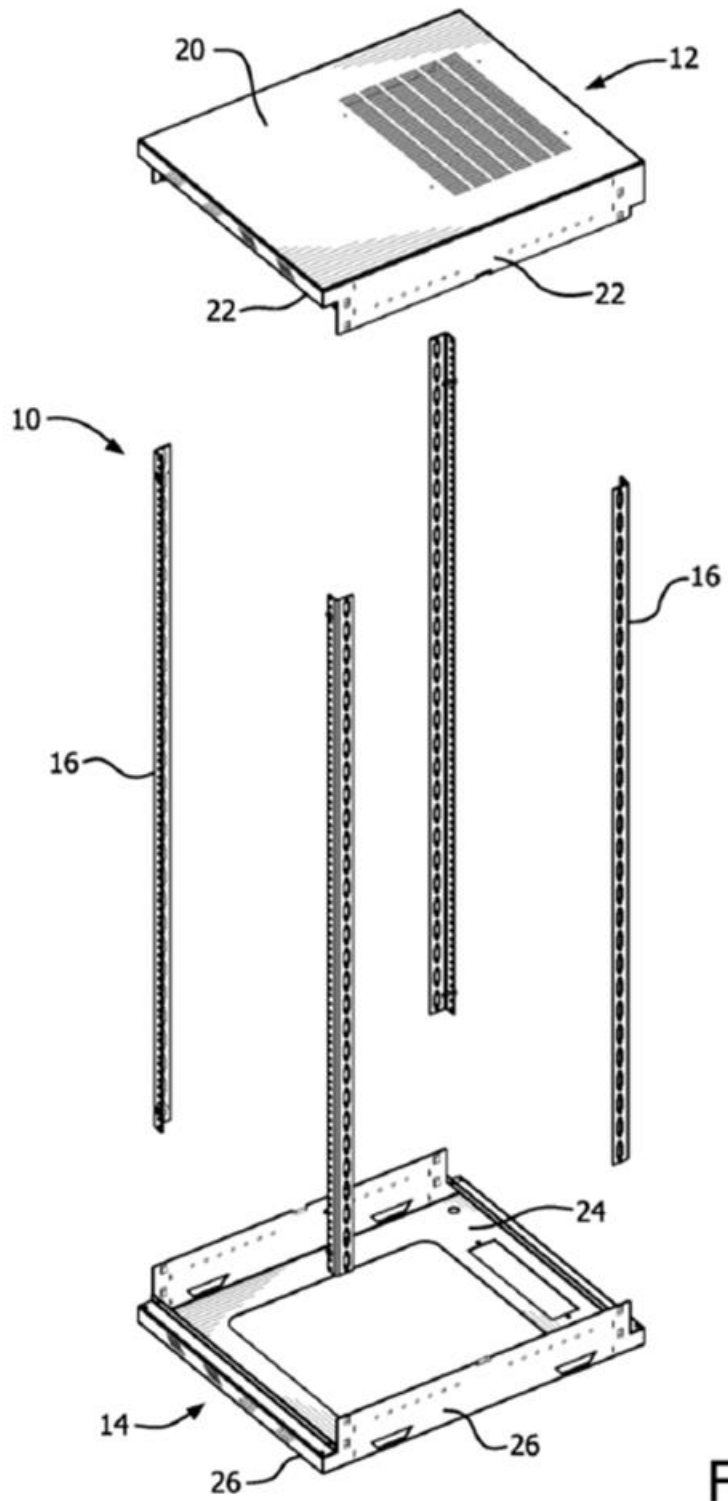


FIG. 1

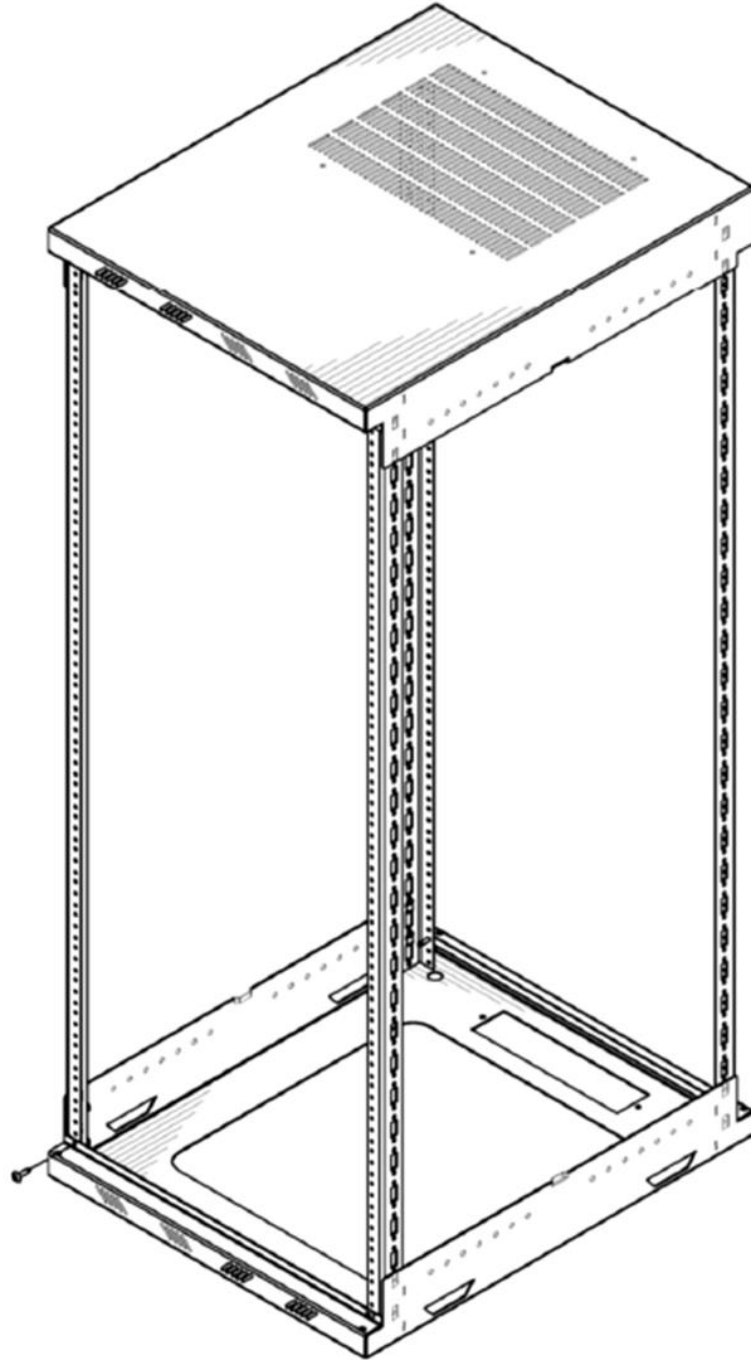


FIG. 2

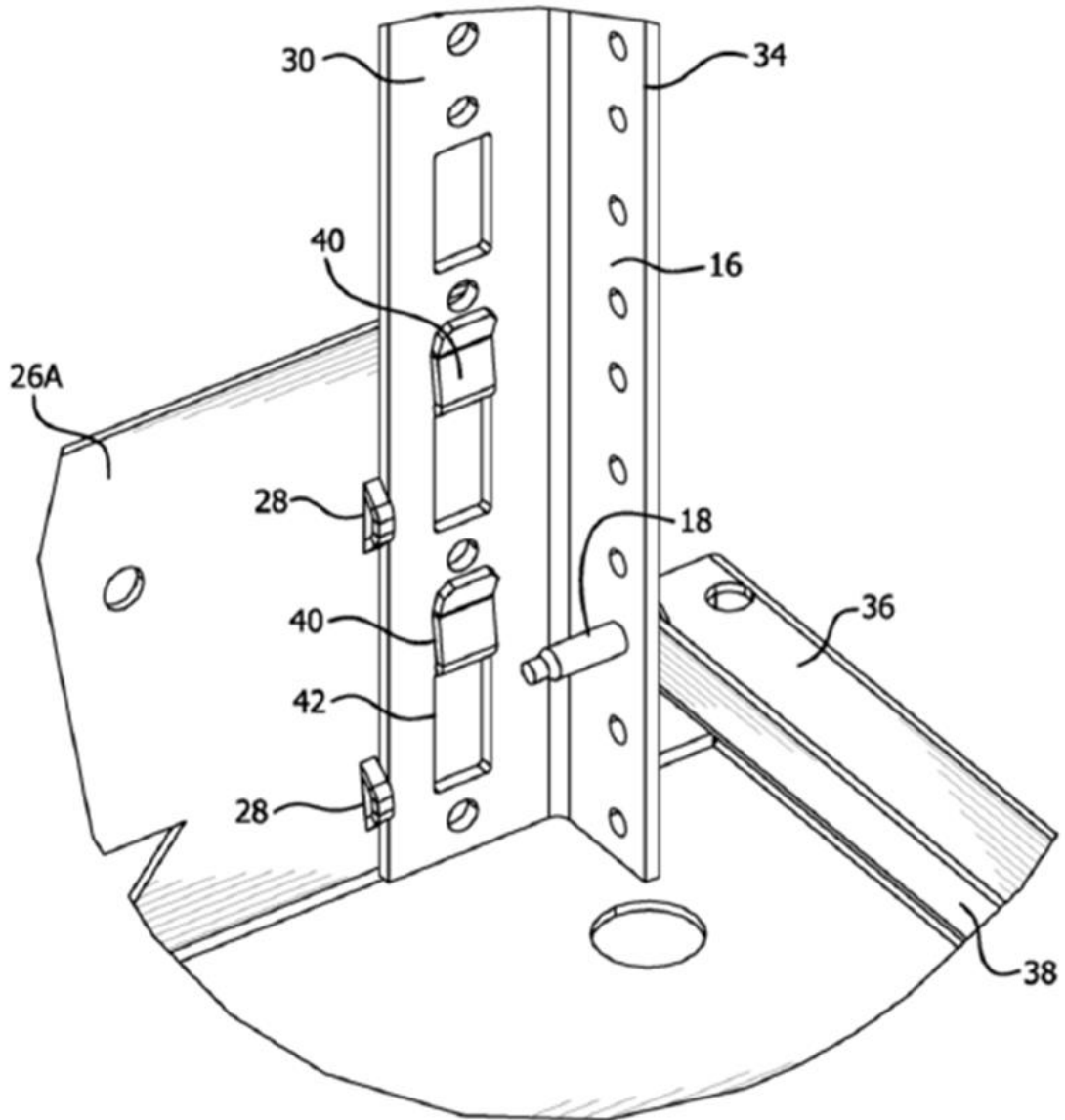


FIG. 3

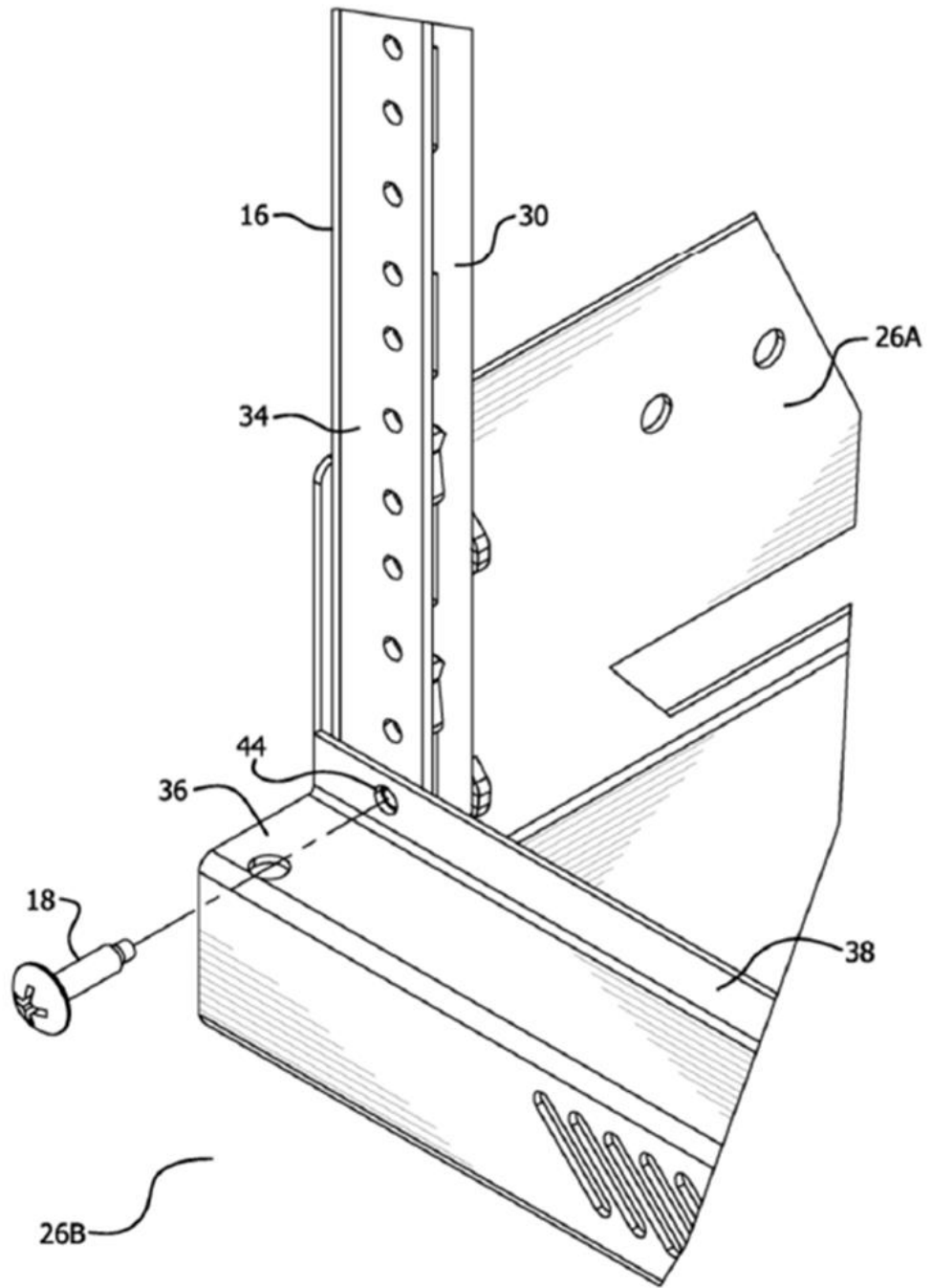


FIG. 4