

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 003 807**

51 Int. Cl.:

H02J 7/00 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

A47B 83/00 (2006.01)

H02J 7/34 (2006.01)

A47B 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.06.2019 PCT/US2019/035887**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.12.2019 WO19236920**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.06.2019 E 19816175 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.10.2024 EP 3804080**

54 Título: **Estructura estática con una pluralidad de componentes móviles desmontables**

30 Prioridad:

06.06.2018 US 201862681586 P

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

11.03.2025

73 Titular/es:

**NEY, PATRICK (50.00%)
301 Edgewater Place Suite 100
Wakefield, MA 01880, US y
SHAHEEN, STEPHEN (50.00%)**

72 Inventor/es:

**NEY, PATRICK y
SHAHEEN, STEPHEN**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 3 003 807 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

Estructura estática con una pluralidad de componentes móviles desmontables

Antecedentes

5 Los procesos de operaciones minoristas a menudo cambian, especialmente cuando una variable, como el cumplimiento de pedidos en línea, se convierte en un porcentaje mayor de los ingresos del negocio. El uso de equipos adicionales, como ordenadores móviles, estaciones de trabajo o escritorios, a menudo es indeseable porque no están disponibles o porque ocupan demasiado espacio adicional. En las operaciones minoristas, el espacio es un bien escaso y el enfoque está puesto en la ganancia por metro cuadrado. Si se agregan permanentemente equipos voluminosos adicionales, como escritorios, cajas registradoras o carros de
10 ordenador estándar, a una operación minorista, hay menos metros cuadrados para exhibir y vender el producto y, por lo tanto, los ingresos/ganancias pueden verse comprometidos.

15 La invención descrita en este documento resuelve este problema al integrar un escritorio móvil, una estación de trabajo u otros dispositivos móviles desmontables en una estructura estática dentro de una tienda o instalación. Los componentes móviles pueden luego implementarse y configurarse individualmente para completar tareas y luego acoplarse nuevamente a la primera estructura estática para el almacenamiento, la recarga de la batería, el condensador y/o el dispositivo de almacenamiento de energía (batería), etc., una vez que se completan las tareas. Por lo tanto, las estructuras estáticas que tienen uno o varios componentes móviles desmontables alimentados por baterías serían bien recibidas en el mercado.

20 El documento US8398408 B1 divulga un sistema y un método que establece estaciones de carga fijas físicamente que funcionan en conjunto con un carro médico, como un carro de ultrasonido. El carro médico contiene una fuente de alimentación, como una batería grande, con capacidad para mantener el sistema funcionando durante un día completo de uso. Cada estación de acoplamiento proporciona una ubicación fija para uno o más carros y permite que cada carro se conecte directamente a una fuente de energía de las instalaciones. Las estaciones de acoplamiento permiten que el carro enchufado se recargue mientras el carro
25 no está en uso.

30 El documento US2017264120 divulga una estación de carga eléctrica autónoma que incluye una carcasa configurada para acoplarse a un artículo de mobiliario. La estación de carga incluye un conector de salida eléctrica al que se puede acceder desde el exterior de la carcasa, un conector de entrada eléctrica soportado en la carcasa y también accesible desde el exterior de la carcasa, y una fuente de energía eléctrica autónoma, como una batería recargable. La fuente de energía eléctrica autónoma está configurada para conectarse eléctricamente simultáneamente con el conector de entrada eléctrica y estar soportada mecánicamente por al menos uno del conector de entrada eléctrica, la carcasa o la estructura asociada.

Breve resumen

35 La invención se define por una estación base para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables con las características técnicas de la reivindicación independiente 1, y por un método correspondiente con los pasos del método de la reivindicación 14 independiente.

40 En una primera realización, una estación base para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables comprende: una estructura similar a un escritorio; un dispositivo electrónico que tiene un procesador y está configurado para acoplarse eléctricamente a una fuente de energía para cargar; y una pluralidad de estaciones de acoplamiento dispuestas dentro de la estructura similar a un escritorio de la estación base y dimensionadas para recibir una pluralidad de componentes móviles desmontables en la misma, en el que los componentes móviles desmontables son estructuras con ruedas similares a escritorios, cada una con su propio dispositivo electrónico y cada una siendo operable independientemente una de la otra y de la estación base; en el que la pluralidad de estaciones de acoplamiento dentro de la estación base están configuradas para
45 recibir, almacenar y cargar la pluralidad de componentes móviles desmontables con ruedas.

50 En otra realización, un sistema para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes desmontables comprende: una estación base que tiene una estructura similar a un escritorio, que comprende: un dispositivo electrónico que tiene un procesador y un acoplamiento mecánico configurado para acoplarse eléctricamente a una fuente de energía para cargar; y una pluralidad de estaciones de acoplamiento dispuestas dentro de la estructura similar a un escritorio de la estación base y dimensionadas para recibir y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables en la misma; y una pluralidad de componentes móviles desmontables, comprendiendo cada componente móvil desmontable: una carcasa con ruedas que tiene una estructura similar a un escritorio; una batería recargable; un puerto de acoplamiento dimensionado para acoplarse a una de la pluralidad de estaciones de acoplamiento, en el que la batería recargable se carga cuando se acopla a una de
55 la pluralidad de estaciones de acoplamiento en la estación base; y un dispositivo electrónico que tiene un procesador, en el que el dispositivo electrónico es operable independientemente del dispositivo electrónico de la estación base.

- 5 En otra realización más, un método para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables dentro de una estación base, comprende: recibir un componente móvil desmontable dentro de una estación de acoplamiento de la estación base, en el que el componente móvil desmontable es una estructura con ruedas similar a un escritorio, y en el que la estación base es una estructura similar a un escritorio; almacenar el componente móvil desmontable dentro de la estación de acoplamiento de la estación base hasta que sea necesario; y cargar una batería recargable de un dispositivo electrónico del componente móvil desmontable cuando está acoplado dentro de la estación de acoplamiento de la estación base, a través de un puerto de acoplamiento en el componente móvil desmontable.
- 10 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables, comprendiendo la estación base una estructura similar a un escritorio, un dispositivo electrónico que tiene un procesador y está configurado para acoplarse eléctricamente a una fuente de energía para cargar, y una pluralidad de estaciones de acoplamiento dispuestas dentro de la estructura similar a un escritorio de la estación base y dimensionadas para recibir una pluralidad de componentes móviles desmontables en la misma, en la que los componentes móviles desmontables son estructuras con ruedas similares a escritorios, cada una con su propio dispositivo electrónico y cada una siendo operable independientemente una de la otra y de la estación base, y en el que la pluralidad de estaciones de acoplamiento dentro de la estación base están configuradas para recibir, almacenar y cargar la pluralidad de componentes móviles desmontables con ruedas.
- 15 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, en la que el dispositivo electrónico de la estación base comprende un ordenador portátil, tableta, ordenador o teléfono.
- 20 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, en la que el dispositivo electrónico de la estación base está configurado para ser capaz de acceder a Internet o a una red a través de una conexión cableada directa o a través de una conexión inalámbrica.
- 25 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, en la que los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes desmontables están configurados para mantener comunicaciones inalámbricas con el dispositivo electrónico de la estación base incluso cuando la pluralidad de componentes desmontables se despliegan lejos de la estación base.
- 30 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, en la que los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes desmontables están configurados para recibir carga eléctrica cuando se disponen dentro de la pluralidad de estaciones de acoplamiento.
- 35 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, configurada además para implementar uno, dos o varios de la pluralidad de componentes desmontables para una operación independiente lejos de la estación base.
- 40 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, en la que la pluralidad de componentes desmontables están configurados para operaciones de punto de venta, gestión de inventario, demostración de productos, cumplimiento de pedidos u operaciones de tratamiento médico.
- 45 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, que comprende además una base de datos remota en comunicación inalámbrica con el dispositivo electrónico de la estación base y en comunicación inalámbrica con los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes desmontables, en el que la información se puede intercambiar continuamente entre la base de datos remota, la estación base y la pluralidad de componentes desmontables, incluso cuando la pluralidad de componentes desmontables se despliegan lejos de la estación base.
- 50 La presente divulgación incluye la divulgación de una estación base, en la que la estructura similar a un escritorio de la estación base comprende un escritorio móvil, caja registradora, expositor, carro, estante, quiosco, estación de acoplamiento, estantería u otra pieza de mobiliario.
- 55 La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes desmontables, que comprende una estación base que tiene una estructura similar a un escritorio, que comprende un dispositivo electrónico que tiene un procesador y un acoplamiento mecánico configurado para acoplarse eléctricamente a una fuente de energía para cargar, y una pluralidad de estaciones de acoplamiento dispuestas dentro de la estructura similar a un escritorio de la estación base y dimensionadas para recibir y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables en la misma, y una pluralidad de componentes móviles desmontables, comprendiendo cada componente móvil desmontable una pluralidad de componentes móviles desmontables, comprendiendo cada componente móvil desmontable, una carcasa con ruedas que tiene una estructura similar a un escritorio, una batería recargable, un puerto de acoplamiento dimensionado para acoplarse a una de la pluralidad de estaciones de acoplamiento, en el que la batería recargable se carga cuando se acopla a una de la pluralidad de estaciones de acoplamiento en la estación base, y un dispositivo electrónico que tiene un procesador, en el que el dispositivo electrónico es operable independientemente del dispositivo electrónico de la estación base.

La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, en el que cada uno de los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes móviles desmontables están configurados para mantener comunicaciones inalámbricas con el dispositivo electrónico de la estación base, incluso cuando la pluralidad de componentes móviles desmontables se despliegan lejos de la estación base.

- 5 La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, en el que cada dispositivo electrónico de cada componente desmontable móvil es operable independientemente.

La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, en el que cada uno de los dispositivos electrónicos de cada componente desmontable móvil comprende un ordenador portátil, tableta, ordenador o teléfono.

- 10 La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, configurado además para implementar uno, dos o varios de la pluralidad de componentes móviles desmontables para una operación independiente lejos de la estación base.

La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, en el que la pluralidad de componentes móviles desmontables están configurados para operaciones de punto de venta, gestión de inventario, demostración de productos, cumplimiento de pedidos u operaciones de tratamiento médico.

- 15 La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, que comprende además una base de datos remota en comunicación inalámbrica con el dispositivo electrónico de la estación base y en comunicación inalámbrica con los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes móviles desmontables, en el que la información se puede intercambiar continuamente entre la base de datos remota, la estación base y la pluralidad de componentes móviles desmontables, incluso cuando la pluralidad de componentes móviles desmontables se despliegan lejos de la estación base.

- 20 La presente divulgación incluye la divulgación de un sistema, en el que la estructura similar a un escritorio de la estación base comprende un escritorio móvil, caja registradora, expositor, carro, estante, quiosco, estación de acoplamiento, estantería u otra pieza de mobiliario.

- 25 La presente divulgación incluye la divulgación de un método para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes móviles desmontables dentro de una estación base, comprendiendo el método recibir un componente móvil desmontable dentro de una estación de acoplamiento de la estación base, en el que el componente móvil desmontable es una estructura con ruedas similar a un escritorio, y en el que la estación base es una estructura similar a un escritorio, almacenar el componente móvil desmontable dentro de la estación de acoplamiento de la estación base hasta que sea necesario, y cargar una batería recargable de un dispositivo electrónico del componente móvil desmontable cuando está acoplado dentro de la estación de acoplamiento de la estación base, a través de un puerto de acoplamiento en el componente móvil desmontable.

- 30 La presente divulgación incluye la divulgación de un método, que comprende además desplegar el componente desmontable móvil lejos de la estación base, mientras se mantienen comunicaciones inalámbricas entre el dispositivo electrónico de la estación base y el dispositivo electrónico del componente desmontable móvil.

- 35 La presente divulgación incluye la divulgación de un método, que comprende además devolver el componente móvil desmontable a una estación de acoplamiento dentro de la estación base, para cargarlo y almacenarlo hasta que se necesite nuevamente.

Breve descripción de los dibujos

- 40 Las realizaciones divulgadas y otras características, ventajas y divulgaciones contenidas en este documento, y la cuestión de lograrlas, se harán evidentes y la presente divulgación se entenderá mejor mediante referencia a la siguiente descripción de varias realizaciones ejemplares de la presente divulgación tomadas en conjunto con los dibujos adjuntos, en la que:

La figura 1 muestra un diagrama de bloques de una primera estructura estática, según una realización ejemplar de la presente divulgación;

- 45 La figura 2 muestra un diagrama de bloques de un único componente móvil desmontable, según una realización ejemplar de la presente divulgación

La figura 3 muestra un diagrama de bloques de un sistema que tiene una primera estructura estática que tiene una pluralidad de componentes móviles desmontables acoplados o acoplados a la misma, de acuerdo con una realización ejemplar de la presente divulgación; y

- 50 La figura 4 muestra un diagrama de bloques de componentes de un sistema en comunicación entre sí, según una realización ejemplar de la presente divulgación.

A continuación, se presentará una descripción general de las características, funciones y/o configuraciones de los componentes representados en las distintas figuras. Se debe tener en cuenta que no todas las

características de los componentes de las figuras están necesariamente descritas y algunas de estas características no discutidas (así como las características discutidas) son inherentes a las figuras mismas. Otras características no analizadas pueden ser inherentes a la geometría y/o configuración del componente. Además, siempre que sea posible y conveniente, se utilizan números de referencia similares en las figuras y la descripción para referirse a las mismas partes o pasos o a partes o pasos similares. Las figuras están en forma simplificada y no a escala precisa.

Descripción detallada

Con el fin de promover la comprensión de los principios de la presente divulgación, ahora se hará referencia a las realizaciones ilustradas en los dibujos, y se utilizará un lenguaje específico para describirlas. No obstante, se entenderá que con ello no se pretende limitar el alcance de esta divulgación. El alcance de la invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

La presente divulgación incluye varios dispositivos, sistemas y métodos para operar una estructura estática que tiene uno o varios componentes móviles desmontables alimentados por batería. Los componentes móviles desmontables pueden retirarse de la primera estructura estática y movilizarse individualmente para realizar la misma función u operación, o reconfigurarse temporalmente para realizar una función u operación diferente, en una ubicación separada. Estos componentes móviles, desmontables y alimentados por batería se pueden utilizar para mejorar la eficiencia del punto de venta en operaciones minoristas, operaciones de alimentos, entornos hospitalarios y/o médicos, así como en varias otras operaciones e industrias.

La primera estructura 100 de estación base estática se muestra y describe en el diagrama de componentes de bloques que se muestra en la figura 1. La pluralidad de componentes 200 móviles desmontables se muestran y describen en el diagrama de componentes de bloque que se muestra en la figura 2. La figura 3 ilustra un diagrama de componentes de bloques que muestra un sistema 300 que comprende la primera estructura 100 de estación base estática y una pluralidad de componentes 200 móviles desmontables acoplados en la misma.

Como se muestra en la figura 1, la primera estructura 100 de estación base estática puede comprender una estructura tal como un escritorio, una caja registradora, un quiosco, una estación de acoplamiento, una tapa de extremo, un estante, una estantería u otra pieza de mobiliario estática. Esta primera estructura 100 de estación base estática puede funcionar igual que la 200 y/o como una estación base, para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes 200 móviles desmontables (descritos a continuación con respecto a la figura 2) en el mismo o sobre el mismo.

La primera estructura 100 de estación base estática también puede incluir un dispositivo 102 electrónico, como se muestra en la figura 1. El dispositivo 102 electrónico puede ser un ordenador u otro dispositivo digital que tenga un procesador, como un ordenador portátil, tableta, teléfono, etc., y también puede comprender un monitor o pantalla, impresora, teclado, escáner, mouse, etc., para operar dentro del proceso de flujo de trabajo. El dispositivo 102 electrónico puede además ser capaz de conectarse a Internet o a una red, por ejemplo, a través de una conexión por cable directa o a través de una conexión inalámbrica. Como se muestra en la figura 1, el dispositivo 102 electrónico de la primera estructura 100 de estación base estática también puede estar acoplado a una fuente 104 de energía tal como, por ejemplo, utilizando un conector mecánico en al menos una realización. Además, la primera estructura 100 de estación base estática incluye una pluralidad de estaciones 106 de acoplamiento dimensionadas para recibir la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables (descritos a continuación con respecto a la figura 2) en el mismo. La pluralidad de estaciones 106 de acoplamiento están en comunicación con el dispositivo 102 electrónico y la fuente 104 de energía, de modo que la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables pueden cargarse cuando se colocan dentro de las estaciones 106 de acoplamiento.

La presente divulgación incluye además una pluralidad de componentes 200 móviles desmontables, como se muestra en la figura 2. Cada uno de la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables es extraíble y puede operarse independientemente de la primera estructura 100 de estación base estática. Un usuario puede implementar solo uno, o una pluralidad de, los componentes 200 móviles desmontables para completar una tarea tal como, pero no limitada a, punto de venta, gestión de inventario, demostración de producto y/o cumplimiento de pedidos dentro de un entorno minorista. Otras tareas pueden incluir, entre otras, la clasificación de pacientes o las operaciones de escalado dentro de un hospital. La pluralidad de componentes 200 móviles desmontables se puede utilizar en ubicaciones físicas diferentes a las de la primera estructura 100 de estación base estática. Cuando la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables se despliegan en diferentes ubicaciones físicas, pueden mantener comunicaciones cableadas o inalámbricas entre sí y/o con la primera estación base de estructura 100 estática y/o una base de datos remota, ERP o software de operaciones comerciales. Las comunicaciones inalámbricas podrán mantenerse a través de WiFi y/o Bluetooth.

Como se muestra en la figura 1, puede haber tres componentes 200 móviles desmontables dimensionados para acoplarse dentro de las estaciones 106 de acoplamiento de la estructura 100 de estación base estática. Sin embargo, en realizaciones alternativas, puede haber menos de tres, o más de tres, componentes 200 móviles desmontables utilizados en el mismo o sobre el mismo. Además, la figura 2 ilustra un único componente

200 desmontable, sin embargo, debe entenderse que múltiples componentes desmontables 200 podrían comprender cada uno los mismos componentes que los ilustrados en la figura 2. Como se muestra en la figura 2, cada uno de la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables está construido de una carcasa o estructura 206 portátil, tal como una estación de trabajo móvil o un escritorio o un ordenador portátil, por ejemplo. Cada uno de la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables también puede comprender 5 ruedas o ruedecillas 101 (ocultas o aparentes) de modo que puedan movilizarse o retirarse fácilmente desde la primera estructura 100 estática a una ubicación separada.

Cada uno de la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables también puede comprender un dispositivo 202 electrónico y una batería 204 recargable opcional que se puede conectar mecánicamente o de 10 forma inalámbrica a la primera estructura 100 estática. La batería 204 recargable puede estar en comunicación con un puerto en el componente 200 móvil desmontable, de modo que la batería 204 recargable se puede cargar cada vez que el componente 200 móvil desmontable se acopla en una de las estaciones 106 de acoplamiento en la primera estructura 100 estática. La batería 204 recargable se puede utilizar para alimentar el dispositivo 202 electrónico del componente 200 móvil desmontable cuando se retira de la estructura 100 de 15 estación base estática, y luego se devuelve a la primera estructura 100 estática para la recarga y el almacenamiento de la batería 204 recargable. Cuando el componente 200 móvil desmontable está acoplado en la estación 106 de acoplamiento en la primera estructura 100 estática, se recarga para poder usarse de forma remota en un momento posterior. La batería 204 recargable puede ser permanente o extraíble, y si es extraíble, podría reemplazarse (por ejemplo, mediante un intercambio en caliente) con otra batería 204 20 recargable, para mantener la energía de dicho componente móvil desmontable.

Como se muestra en la figura 2, cada uno de la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables puede comprender también un dispositivo 202 electrónico. El dispositivo 202 electrónico puede ser el mismo o similar al dispositivo 102 electrónico de la primera estructura 100 de estación base estática y puede comprender un ordenador, ordenador portátil, tableta u otro dispositivo utilizado para realizar una tarea de forma remota. El 25 dispositivo 202 electrónico puede ser un ordenador u otro dispositivo digital que tenga un procesador, como un ordenador portátil, tableta, teléfono, etc. y también puede comprender un monitor o pantalla, impresora, teclado, escáner, mouse, etc. para operar dentro del proceso de flujo de trabajo. El dispositivo 202 electrónico puede además tener capacidad para conectarse a Internet, por ejemplo, a través de una conexión por cable directa o a través de una conexión inalámbrica.

Con referencia ahora a la figura 4, el dispositivo 202 electrónico de cada uno de los componentes 200 móviles desmontables puede estar en comunicación por cable o inalámbrica (como se indica mediante las líneas discontinuas) con el dispositivo 102 electrónico de la primera estructura 100 de estación base estática, y/o puede estar en comunicación por cable o inalámbrica (como se indica mediante las líneas discontinuas) con otro dispositivo electrónico, tal como una base de datos remota u otro dispositivo electrónico (denominado en 30 este documento dispositivo 400 remoto). De esta manera, se puede intercambiar información continuamente con la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables incluso cuando están desplegados lejos de la primera estructura 100 de estación base estática o del dispositivo 400 remoto. Este intercambio/comunicación de información/datos se representa en la figura 4, mediante lo cual el dispositivo 102 electrónico puede comunicarse (como se indica mediante las líneas discontinuas), en al menos una realización, con el dispositivo 35 202 electrónico y/o el dispositivo 400 remoto, formando al menos parte de un sistema 300 ejemplar. En una realización alternativa, el dispositivo 202 electrónico de la pluralidad de componentes 200 desmontables puede intercambiar información con el dispositivo 102 electrónico de la primera estructura 100 de estación base estática cuando está acoplado en las estaciones 106 de acoplamiento. Cuando la pluralidad de componentes 200 desmontables están acoplados en las estaciones 106 de acoplamiento (es decir, combinados con la primera estructura 100 estática) en la primera estructura 100 estática, la comunicación cableada o inalámbrica 40 puede entonces combinarse o continuar funcionando exclusivamente entre sí.

La figura 3 ilustra un sistema 300 que incluye una primera estructura 100 de estación base estática que tiene una pluralidad de componentes 200 móviles desmontables acoplados a la misma en estaciones 106 de 50 acoplamiento. La primera estructura 100 estática está acoplada a una fuente 104 de energía, que alimenta la primera estructura 100 estática y carga las baterías 204 recargables de los componentes 200 móviles desmontables. En funcionamiento, un usuario puede quitar uno o varios de los componentes 200 móviles desmontables, de modo de colocar dichos componentes 200 móviles desmontables en diferentes ubicaciones. El usuario, o varios usuarios, pueden operar cada uno de la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables independientemente unos de otros y/o de la estructura 100 estática. Cuando el usuario haya 55 completado sus tareas, podrá devolver la pluralidad de componentes 200 móviles desmontables a las estaciones 106 de acoplamiento en la primera estructura 100 estática para su carga y almacenamiento. Como alternativa, un usuario puede optar por implementar solo los componentes 200 móviles desmontables y mantener la primera estructura 100 estática en una base o ubicación de almacenamiento separada del valioso espacio de venta minorista.

A continuación, se describirán en este documento algunas operaciones de venta minorista ejemplares para una 60 estructura 100 de estación base estática que tiene una pluralidad de componentes 200 móviles desmontables. En un ejemplo, un minorista puede utilizar sistemas de la presente divulgación con una estructura 100 estática

y tres componentes 200 móviles desmontables, para un total de 4 componentes computarizados individuales separados que pueden operar juntos o por separado. Cuando los tres componentes 200 móviles desmontables se combinan o se acoplan en la estructura 100 estática, se minimizaría la cantidad de espacio de venta minorista requerido. A lo largo del día, los procesos y tareas requeridos por un minorista pueden cambiar. En otro ejemplo, un vendedor minorista puede recibir muchos pedidos de comercio electrónico que deben cumplirse. Con los sistemas de la presente divulgación, el vendedor minorista puede desconectar y retirar uno de los escritorios de componentes 200 móviles desmontables y, si es necesario, configurarlo con los dispositivos electrónicos, cajas, etiquetas y otros materiales necesarios para cumplir con un pedido en línea. En este caso, el componente 200 móvil desmontable del escritorio funciona con energía de una batería 204 recargable de manera que el vendedor minorista puede trabajar de manera autónoma de la estructura 100 estática, lo que resulta en una eficiencia mejorada (es decir, menos congestión en el punto de venta).

En otra operación minorista ejemplar, un asociado de ventas minoristas puede retirar el componente 200 móvil desmontable para operar el punto de venta en un evento de ventas especial o en una ubicación remota, como en ventas en aceras o estacionamientos, o para realizar la gestión de inventario o rebajas. En otro ejemplo, un operador de concesión de alimentos puede implementar el componente 200 móvil desmontable en una ubicación remota (por ejemplo, a través de un camión de comida) para el punto de venta. En otro ejemplo, una sala de emergencias de un hospital puede experimentar un aumento repentino en el volumen de pacientes. Para facilitar la clasificación, el personal médico adicional puede retirar uno o más de los componentes 200 móviles desmontables para que se pueda tratar a más pacientes rápidamente. Una vez que se ha atendido la mayor demanda, los componentes 200 móviles desmontables se pueden devolver y reconectar con la primera estructura 100 estática. En otra realización más, algunas instalaciones pueden optar por utilizar más de una estructura 100 estática, de modo que haya muchos componentes 200 móviles desmontables disponibles, para tratar un gran volumen de clientes o pacientes cuando sea necesario.

Además, la presente divulgación incluye la divulgación de la modernización de estructuras 100 estáticas existentes, como dentro de una tienda, un hospital u otro entorno, para acomodar un componente 200 móvil desmontable de la presente divulgación. En tales realizaciones, por ejemplo, las estructuras estáticas 100 se configurarían de manera que reciban uno o más de un dispositivo 102 electrónico, una fuente 104 de energía y una o más estaciones 106 de acoplamiento, como una pluralidad de estaciones 106 de acoplamiento, con lo que cada estación 106 de acoplamiento está configurada para recibir al menos un componente 200 móvil desmontable de manera que el al menos un componente 200 móvil desmontable pueda funcionar mientras está acoplado a la estructura 100 estática, como se hace referencia en este documento.

Si bien en este documento se han descrito con considerable detalle diversas realizaciones de dispositivos y sistemas y métodos para utilizarlos, las realizaciones se ofrecen simplemente como ejemplos no limitativos de la divulgación descrita en este documento. El alcance de la invención sólo está definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una estación (100) base: para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes (200) móviles desmontables, comprendiendo la estación base:
- una estructura de mobiliario;
- 5 un dispositivo (102) electrónico que tiene un procesador y está configurado para acoplarse eléctricamente a una fuente (104) de energía para cargarse;
- una pluralidad de estaciones (106) de acoplamiento dispuestas dentro de la estructura de mobiliario de la estación base y dimensionadas para recibir una pluralidad de componentes (200) móviles desmontables en el mismo, en la que los componentes móviles desmontables son estructuras de mobiliario con ruedas, cada una con su propio dispositivo (202) electrónico y cada una de ellas operable independientemente entre sí y desde la estación base; y
- 10 en el que la pluralidad de estaciones (106) de acoplamiento dentro de la estación (100) base están configuradas para recibir, almacenar y cargar la pluralidad de componentes móviles desmontables con ruedas;
- una base de datos remota en comunicación inalámbrica con el dispositivo (102) electrónico de la estación base y en comunicación inalámbrica con los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables, en la que la información se puede intercambiar continuamente entre la base de datos remota, la estación base y la pluralidad de componentes móviles desmontables, incluso cuando la pluralidad de componentes móviles desmontables se despliegan lejos de la estación base.
- 15 2. La estación base según la reivindicación 1, en la que el dispositivo (102) electrónico de la estación base comprende un ordenador portátil, tableta, ordenador o teléfono, y/o en la que el dispositivo electrónico de la estación base está configurado para ser capaz de acceder a Internet o a una red a través de una conexión cableada directa o a través de una conexión inalámbrica.
3. La estación base según la reivindicación 1, en la que los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables están configurados para mantener comunicaciones inalámbricas con el dispositivo electrónico de la estación (100) base incluso cuando la pluralidad de componentes móviles desmontables se despliegan lejos de la estación base.
- 25 4. La estación base según la reivindicación 1, en la que los dispositivos electrónicos de la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables están configurados para recibir carga eléctrica cuando se disponen dentro de la pluralidad de estaciones (106) de acoplamiento.
5. La estación base de la reivindicación 1, configurada además para desplegar uno, dos o varios de la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables para operación independiente lejos de la estación (100) base.
- 30 6. La estación base según la reivindicación 1, en la que la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables están configurados para operaciones de punto de venta, gestión de inventario, demostración de productos o cumplimiento de pedidos.
7. La estación base según la reivindicación 1, en la que la estructura de mobiliario de la estación (100) base comprende un escritorio móvil, caja registradora, expositor, carro, estante, quiosco, estación de acoplamiento, estantería u otra estructura.
- 35 8. Un sistema (300) para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes (200) móviles desmontables, que comprende:
- una estación (100) base según la reivindicación 1, en la que el dispositivo (102) electrónico de la estación base comprende además un acoplamiento mecánico configurado para acoplarse eléctricamente a la fuente (104) de energía para cargar;
- 40 la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables, comprendiendo además cada componente móvil desmontable:
- una batería (204) recargable; y
- un puerto de acoplamiento dimensionado para acoplarse a una de la pluralidad de estaciones de acoplamiento, en el que la batería recargable se carga cuando se acopla a una de la pluralidad de estaciones (106) de acoplamiento en la estación (100) base.
- 50 9. El sistema de la reivindicación 8, en el que cada uno de los dispositivos (202) electrónicos de la pluralidad de componentes móviles desmontables están configurados para mantener comunicaciones inalámbricas con el dispositivo (102) electrónico de la estación (100) base, incluso cuando la pluralidad de componentes (200)

móviles desmontables están desplegados lejos de la estación base, y/o en el que cada dispositivo electrónico de cada componente (200) móvil desmontable es operable independientemente.

5 10. El sistema de la reivindicación 8, en el que cada uno de los dispositivos (202) electrónicos de cada componente (200) desmontable móvil comprende un ordenador portátil, una tableta, un ordenador o un teléfono.

11. El sistema de la reivindicación 8, configurado además para desplegar uno, dos o varios de la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables para operación independiente lejos de la estación (100) base.

10 12. El sistema de la reivindicación 8, en el que la pluralidad de componentes (200) móviles desmontables están configurados para operaciones de punto de venta, gestión de inventario, demostración de productos, cumplimiento de pedidos u operaciones de tratamiento médico.

13. El sistema de la reivindicación 8, en el que la estructura de mobiliario de la estación (100) base comprende un escritorio móvil, caja registradora, expositor, carro, estante, quiosco, estación de acoplamiento, estantería u otra pieza de mobiliario o estructura.

15 14. Un método para recibir, almacenar y cargar una pluralidad de componentes (200) móviles desmontables dentro de una estación (100) base, comprendiendo el método:

recibir un componente móvil desmontable dentro de una estación (106) de acoplamiento de la estación base, en la que el componente (200) móvil desmontable es una estructura de mobiliario con ruedas, y en la que la estación (100) base es una estructura de mobiliario;

20 almacenar el componente móvil desmontable dentro de la estación (106) de acoplamiento de la estación base hasta que sea necesario;

cargar una batería (204) recargable de un dispositivo (202) electrónico del componente móvil desmontable cuando está acoplado dentro de la estación (106) de acoplamiento de la estación base, a través de un puerto de acoplamiento en el componente móvil desmontable; y

25 desplegando el componente (200) móvil desmontable lejos de la estación base, mientras se mantienen las comunicaciones inalámbricas entre el dispositivo (102) electrónico de la estación base y un dispositivo (202) electrónico del componente móvil desmontable.

15. El método de la reivindicación 14, que comprende además devolver el componente (200) móvil desmontable a una estación (106) de acoplamiento dentro de la estación (100) base, para cargarlo y almacenarlo hasta que se necesite nuevamente.

30

FIGURA 1

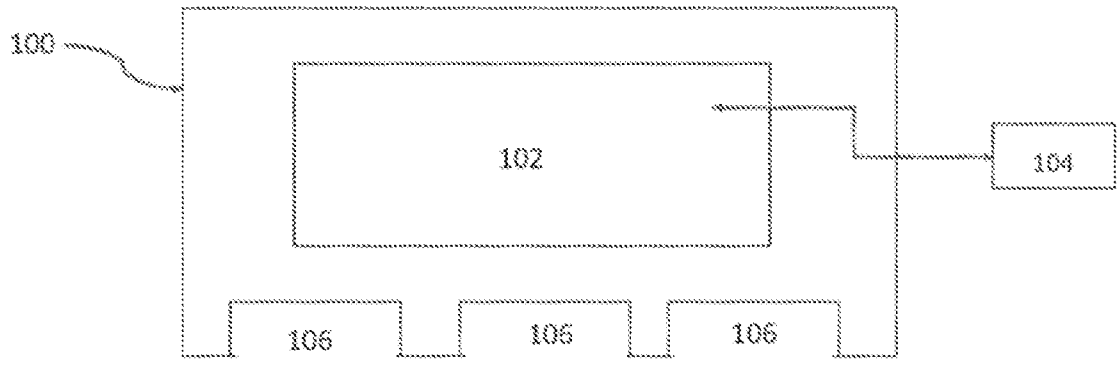


FIGURA 2

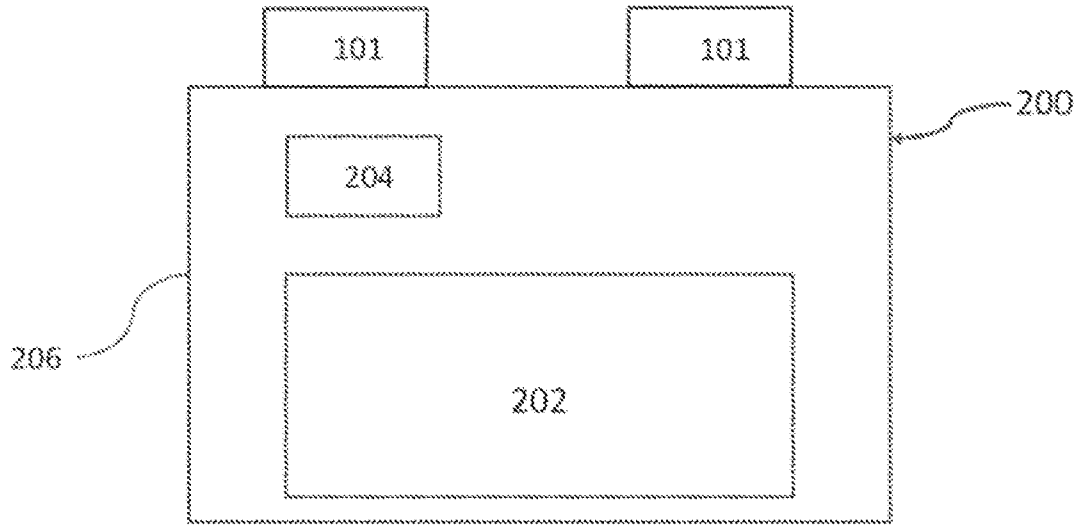


FIGURA 3

