

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 679 623**

51 Int. Cl.:

**B25H 3/02** (2006.01)

**A45C 13/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.07.2015 PCT/EP2015/065720**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.01.2016 WO16005506**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.07.2015 E 15736484 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.05.2018 EP 3166757**

54 Título: **Piezas de inserción para una caja clasificadora**

30 Prioridad:

**09.07.2014 EP 14176310**

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

**29.08.2018**

73 Titular/es:

**RAACO A/S (100.0%)  
Platanvej 19 Ø Toreby  
4800 Nykøbing F, DK**

72 Inventor/es:

**DAMBERG, PETER-THOMAS**

74 Agente/Representante:

**DEL VALLE VALIENTE, Sonia**

ES 2 679 623 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

Piezas de inserción para una caja clasificadora

5 La presente invención se refiere a un contenedor, tal como una caja clasificadora, que comprende un conjunto de almacenamiento, en el que dicho conjunto de almacenamiento es para almacenar contenido en el interior de dicho contenedor.

10 Por ejemplo, al realizar trabajos de carpintería o instalar aparatos, tales como lámparas, en su casa, suele usarse una caja de herramientas o una caja clasificadora que contenga, por ejemplo, tornillos, clavos y pernos. Dependiendo, por ejemplo, de si se dedica a ello profesionalmente o si instala aparatos en su tiempo libre, y dependiendo de la variedad de, por ejemplo, tornillos, clavos y pernos que van a usarse, es posible que el usuario pierda mucho tiempo intentando encontrar la pieza correcta en la caja de herramientas o en la caja clasificadora.

15 Para solucionar este problema se han propuesto diversas variantes de cajas de herramientas o cajas clasificadoras. Las soluciones conocidas para reducir las dificultades a la hora de encontrar la pieza correcta en la caja de herramientas o en la caja clasificadora incluyen insertar varias unidades de almacenamiento pequeñas en la caja de herramientas o en la caja clasificadora, por ejemplo, una para cada tipo de pieza, y una para cada tamaño de pieza. Sin embargo, cuando, por ejemplo, el usuario está realizando trabajos de carpintería o instalando aparatos, la caja de herramientas o la caja clasificadora suelen obviamente permanecer abiertas y, por ejemplo, suelen dejarse en el suelo. Por accidente, es posible descuidarse y golpear o empujar la caja de herramientas o la caja clasificadora, y las unidades de almacenamiento pequeñas junto con su contenido pueden salir despedidas de la caja de herramientas o de la caja clasificadora. Además, si el usuario cambia de idea sobre el tipo de pieza y la cantidad que va a estar contenida en la caja de herramientas o en la caja clasificadora, el usuario necesita tener la posibilidad de, por ejemplo, modificar fácilmente el tamaño y la disposición de las unidades de almacenamiento pequeñas, lo que no es posible si las unidades de almacenamiento pequeñas se han fijado de forma permanente a la caja de herramientas o a la caja clasificadora.

30 El documento DE 9202843 U1 se refiere a una caja clasificadora que comprende unidades de almacenamiento cuadradas pequeñas que comprenden tornillos y similares. Las unidades de almacenamiento están destinadas a ser unidades de almacenamiento recambiables para un solo uso. Por tanto, las unidades de almacenamiento están fabricadas de cartón que pueden abrirse e introducirse en la caja clasificadora. Sin embargo, el documento DE 9202843 U1 no ofrece un modo de evitar que las unidades de almacenamiento salgan despedidas de la caja de herramientas o de la caja clasificadora si, por ejemplo, se golpea la caja.

35 El documento US 2006/070900 A1 se refiere a un contenedor para herramientas que incluye unos elementos de contenedor primero y segundo conectados de manera giratoria para crear un compartimento interior. Cada elemento tiene una pared exterior del compartimento y paredes perimetrales formadas de manera solidaria. Se crea un sistema de cuadrícula en un compartimento interior enfrentado a la superficie adyacente de al menos una de las paredes exteriores del compartimento. El sistema de cuadrícula incluye receptáculos hembra dispuestos en cada una de una pluralidad de filas y columnas. Los paquetes de herramientas que tienen al menos un elemento de espiga macho que puede acoplarse de manera liberable dentro de receptáculos seleccionados proporcionando múltiples ubicaciones y orientaciones con respecto al sistema de cuadrícula de los paquetes de herramientas.

45 El documento US 2006/070900 A1 da a conocer un contenedor según el preámbulo de la reivindicación 1.

50 El documento GB 2482126 A se refiere a un contenedor que comprende una carcasa, una tapa para cerrar de manera liberable la carcasa y medios de bloqueo liberables para fijar de manera liberable la tapa en estado cerrado. Los medios de bloqueo comprenden un elemento de bloqueo de tapa que puede desplazarse entre una posición de bloqueo que impide que la tapa, cuando está cerrada, se abra y una posición de desbloqueo que permite que la tapa se abra y se cierre, y medios de retención accionados por el desplazamiento del elemento de bloqueo hasta una de las posiciones de desbloqueo y de bloqueo para retener el elemento de bloqueo en esa posición y para impedir el desplazamiento hasta la otra posición. Varios de los contenedores pueden encajar en un contenedor exterior más grande y pueden retenerse de manera liberable en el contenedor exterior interacoplando medios de retención en contenedores de menor y mayor tamaño.

55 Los contenedores conocidos, tales como cajas de herramientas o cajas clasificadoras, no proporcionan un modo que permita al usuario reorganizar las unidades de almacenamiento y evitar al mismo tiempo que las unidades de almacenamiento se caigan fuera del contenedor por accidente.

60 Según la invención, se proporciona un contenedor, tal como una caja clasificadora, según la reivindicación 1.

65 Cuando se usa un contenedor, tal como una caja clasificadora o una caja de herramientas, y varias piezas diferentes, tales como tornillos de diferentes tamaños, obviamente sería una ventaja que el contenedor comprenda cierto tipo de conjunto de almacenamiento de modo que el usuario pueda almacenar las diferentes piezas en el interior del contenedor de un modo clasificado. De este modo, el usuario tiene la posibilidad de encontrar la pieza

deseada de forma relativamente rápida.

Al usar un conjunto de almacenamiento que comprende al menos una unidad de almacenamiento y una capa receptora, en el que la unidad de almacenamiento se ha adaptado para conectarse a la capa receptora, dicha unidad de almacenamiento puede estar sujeta por la capa receptora mediante los primeros medios de conexión y, por tanto, se evita que pueda moverse involuntariamente en el interior de dicho contenedor. Además, estando la capa receptora fijada en el interior de dicho contenedor, la capa receptora no puede moverse sustancialmente con relación a dicho contenedor, lo que podría ser el caso si se golpea el contenedor por accidente. Por fijada se entiende que la capa receptora va completamente fijada en el interior de dicho contenedor y no puede moverse con relación al contenedor, o que la capa receptora solo puede moverse de forma limitada con relación al contenedor. Por tanto, el usuario siempre sabe dónde está(n) ubicada(s) la(s) unidad(es) de almacenamiento y la capa receptora en el interior del contenedor y sabrá que la(s) unidad(es) de almacenamiento y/o la capa receptora no se ha(n) extraído completamente de dicho contenedor ya que no se moverán unas con relación a otras y con respecto al contenedor involuntariamente.

El hecho de que la al menos una unidad de almacenamiento esté adaptada para conectarse a la capa receptora de manera liberable reduce la dificultad a la hora de usar el conjunto de almacenamiento y reduce los costes. Esto significa que el usuario puede querer reorganizar la(s) unidad(es) de almacenamiento con relación a la capa receptora, o si se ha conectado más de una unidad de almacenamiento a la capa receptora, el usuario puede querer reorganizar las unidades de almacenamiento entre sí, por ejemplo, para adaptar el número de las diferentes piezas. Por tanto, si las unidades de almacenamiento van a colocarse de forma diferente entre sí, puede usarse el mismo contenedor, la misma capa receptora y los mismos contenedores de almacenamiento ya que las unidades de almacenamiento se conectan de manera liberable. No es necesario comprar un nuevo tipo de contenedor.

Por tanto, la presente invención proporciona un contenedor y un conjunto de almacenamiento que puede ajustarse y que minimiza los costes.

En una realización, dichos primeros medios de conexión pueden comprender al menos un acoplamiento a presión liberable. El acoplamiento a presión liberable puede comprender dos ranuras en la capa receptora y dos resaltes en la unidad de almacenamiento, en los que los resaltes pueden tener la forma de un gancho, es decir, tienen un cuerpo recto y una cabeza en el extremo del cuerpo, sobresaliendo dicha cabeza del extremo del cuerpo en dirección ortogonal a la prolongación del cuerpo. Los resaltes pueden estar ligeramente desalineados con respecto a las ranuras, cuando los resaltes se colocan adyacentes a cada una de sus ranuras, y por tanto están listos para conectarse. Por tanto, cuando los resaltes se encuentran con su ranura respectiva, es necesario que el usuario presione la unidad de almacenamiento hacia la capa receptora, en la que los resaltes se doblan en dirección a las ranuras, y los resaltes incluyendo las cabezas se alinean con las ranuras y, por tanto, se acoplan con las ranuras. Las ranuras pueden ensancharse por debajo de su abertura de modo que los resaltes pueden doblarse hacia atrás hacia su posición original con relación a la unidad de almacenamiento después de que los resaltes incluyendo la cabeza hayan pasado por la abertura de las ranuras, es decir, los resaltes pueden acoplarse a presión con las ranuras. Por lo tanto, los resaltes pueden mostrar un comportamiento elástico. La unidad de almacenamiento no puede retirarse fácilmente de la capa receptora. Para retirar la unidad de almacenamiento de la capa receptora, el usuario tiene que tirar de la unidad de almacenamiento. De ese modo, los resaltes incluyendo sus cabezas se doblan y, por tanto, se alinean con la abertura de las ranuras, mediante lo cual el acoplamiento entre los resaltes y las ranuras se suelta. Sin embargo, se prevén otros tipos de acoplamiento a presión liberables dentro del alcance de la presente invención.

Al usar el acoplamiento a presión liberable se consigue facilitar que la(s) unidad(es) de almacenamiento se conecten fácilmente a la capa receptora y se retiren de nuevo. El usuario simplemente tiene que alinear los primeros medios de conexión de la unidad de almacenamiento y la capa receptora entre sí y presionar la unidad de almacenamiento hacia la capa receptora de modo que la unidad de almacenamiento y la capa receptora se acoplen a presión. Al retirar o reubicar una(s) unidad(es) de almacenamiento, el usuario simplemente tiene que tirar de la unidad de almacenamiento, mediante lo cual se libera el acoplamiento a presión.

Los acoplamientos a presión son fáciles de usar y son fiables ya que su funcionamiento solo comprende unas pocas etapas sencillas, tales como doblar un resalte. Además, parte de los medios de acoplamiento, por ejemplo, un resalte, puede o bien producirse como parte de la unidad de almacenamiento o bien montarse en la unidad de almacenamiento después de la producción. Si la unidad de almacenamiento se produce, por ejemplo, de un material de plástico, puede ser una ventaja que al menos parte de los medios de acoplamiento se produzcan como parte de la unidad de almacenamiento para reducir el número de etapas en la producción.

Dichos primeros medios de conexión comprenden al menos una parte sobresaliente y una parte de rebaje. Tener al menos una parte sobresaliente y una parte de rebaje significa que es fácil para el usuario orientar la unidad de almacenamiento correctamente con relación a la capa receptora, es decir, solamente es necesario alinear cada parte sobresaliente con respecto a una parte de rebaje. Además, el aplicar una parte sobresaliente y una parte de rebaje, tal como una varilla/resalte/patas y un orificio, respectivamente, da como resultado un método de conexión fácil, fiable y estable, y un desgaste mínimo de los primeros medios de conexión.

Proporcionar no solo un acoplamiento a presión sino al menos una parte sobresaliente y una parte de rebaje, facilita que las unidades de almacenamiento puedan alinearse y conectarse fácilmente con la capa receptora, es decir, alineando partes sobresalientes con partes con rebaje y a continuación presionando la unidad de almacenamiento hacia la capa receptora de modo que se acople el acoplamiento a presión.

Algunas unidades de almacenamiento pueden comprender al menos una parte sobresaliente y una parte de rebaje y al menos un acoplamiento a presión liberable, mientras que otras pueden comprender solo al menos una parte sobresaliente y una parte de rebaje. Por tanto, las unidades de almacenamiento pueden estar dispuestas sobre la capa receptora de modo que las unidades de almacenamiento que comprenden elementos, de las que el usuario lo más probablemente necesite varias a la vez, pueden no comprender un acoplamiento a presión liberable de modo que el usuario pueda retirar fácilmente tal unidad de almacenamiento del contenedor y llevársela a otro sitio. Las unidades de almacenamiento, que el usuario no necesite llevarse a otro sitio, pueden comprender primeros medios de conexión que comprenden al menos un acoplamiento a presión. Por tanto, al menos algunas de las unidades de almacenamiento pueden acoplarse con la capa receptora y otras no.

Por tanto, la presente invención proporciona un modo sencillo de conectar unidades de almacenamiento y capa receptora y proporciona al usuario la posibilidad de modificar la disposición mutua entre las unidades de almacenamiento y la capa receptora.

Según la invención, dicha unidad de almacenamiento comprende la al menos una parte sobresaliente, y dicha capa receptora comprende la al menos una parte de rebaje adaptada para recibir la al menos una parte sobresaliente. El que la unidad de almacenamiento comprenda la al menos una parte sobresaliente y la capa receptora comprenda la al menos una parte de rebaje puede significar que la capa receptora también puede estar adaptada para recibir unidades de almacenamiento que no comprenden medios de conexión, es decir, unidades de almacenamiento que estaban destinadas originariamente a usarse en otro tipo o versión del contenedor. Por tanto, comprender parte(s) de rebaje en la capa receptora significa que no hay parte(s) que sobresale(n) de la capa receptora que puedan evitar que una unidad de almacenamiento sin medios de conexión descansen sobre la capa receptora. Las unidades de almacenamiento sin al menos parte de los primeros medios de conexión pueden ser suficientes si el usuario quiere llevarse la unidad de almacenamiento, una vez que se ha abierto el contenedor.

Según la invención, los primeros medios de conexión se disponen en la capa receptora y en una superficie inferior de la al menos una unidad de almacenamiento. El que los primeros medios de conexión estén dispuestos en la capa receptora, por ejemplo, distribuidos uniformemente sobre la superficie de la capa receptora, y en la superficie inferior de la al menos una unidad de almacenamiento tiene como resultado que la(s) unidad(es) de almacenamiento, cuando están conectadas a la capa receptora, estén instaladas en una posición vertical con su abertura dirigida hacia la abertura del contenedor. Además, la conexión de la unidad de almacenamiento a la capa receptora es fácil ya que el usuario solo tiene que concentrarse en los medios de conexión dispuestos en una superficie de la unidad de almacenamiento y sobre la capa receptora.

Según la invención, la capa receptora se fija con una parte interior del contenedor de manera liberable mediante el uso de unos segundos medios de conexión. La parte interior del contenedor puede ser la parte inferior del contenedor de modo que la capa receptora forma una parte inferior adicional además de la parte inferior existente del contenedor al conectarse al contenedor. Por tanto, la capa receptora puede ser plana, pero se prevén otras formas, tales como niveladas, dentro de la presente invención. Los segundos medios de conexión pueden comprender un acoplamiento a presión liberable para facilitar la instalación sencilla de la capa receptora. Por tanto, el usuario solo tiene que alinear la capa receptora con relación a la parte interior del contenedor y presionar para fijar/conectar/acoplar con dicha parte interior. Sin embargo, se prevén otros tipos de medios de conexión dentro de la presente invención.

Si la capa receptora es una capa independiente que puede fijarse/conectarse con la parte interior del contenedor, el usuario tiene la opción de instalar la capa receptora si lo desea/es necesario, es decir, no es un requisito sino una elección.

Proporcionar la capa receptora como una capa independiente facilita que la capa receptora pueda instalarse en contenedores ya existentes en el mercado. Además, diversos tipos de capas receptoras, es decir, con distribución variable de al menos parte de los primeros medios de conexión, por ejemplo, la parte de rebaje, pueden instalarse por tanto en el contenedor de modo que la capa receptora puede seleccionarse según el uso y el contenido previstos para el contenedor.

Por tanto, la presente invención proporciona un contenedor fácil de usar y ofrece al usuario la posibilidad de modificar el contenedor según el uso previsto.

En una realización, una parte inferior del contenedor puede ser la capa receptora. Proporcionar la capa receptora como parte inferior del contenedor puede tener la ventaja de que el usuario no tiene que molestarse en instalar la capa receptora, es decir, cómo alinear la capa receptora con relación a una parte interior del contenedor y después

de eso presionarla hacia la parte interior para fijarla a la parte interior que ya se ha instalado. Esto también tiene como resultado que la capa receptora puede incorporarse en la producción del contenedor y no es necesario producirla en una producción independiente e instalarse en el contenedor después de eso. Por tanto, la producción puede ser más sencilla y menos cara.

5 En una realización, al menos parte de los primeros medios de conexión pueden disponerse simétricamente sobre la superficie inferior de la al menos una unidad de almacenamiento con relación a un plano que es paralelo a, y corta, el eje longitudinal de dicha al menos una unidad de almacenamiento y que es ortogonal a al menos un lado de dicha al menos una unidad de almacenamiento. Proporcionar primeros medios de conexión, que están dispuestos simétricamente sobre dicha superficie inferior, puede ser una ayuda para el usuario al alinear la al menos una unidad de almacenamiento con relación a la capa receptora de modo que dicha unidad de almacenamiento y dicha capa receptora puedan conectarse. Esto significa que puede ser fácil identificar/ubicar dónde colocar los primeros medios de conexión sobre la superficie inferior de la al menos una unidad de almacenamiento y sobre la capa receptora ya que se colocan simétricamente en el lado inferior de dicha unidad de almacenamiento, lo que puede ser en las esquinas de dicha superficie inferior. Además, disponer los primeros medios de conexión simétricamente puede dar como resultado que la conexión sea más estable, es decir, que la conexión evite que la al menos una unidad de almacenamiento se balancee o esté inestable de otro modo sobre la capa receptora.

20 En una realización, la capa receptora puede estar adaptada para conectarse con más de una unidad de almacenamiento a la vez. Tal como se ha explicado anteriormente, cuando por ejemplo al realizar trabajos de carpintería o instalar aparatos, tales como lámparas, en su casa, suele usarse una caja de herramientas o una caja clasificadora que contiene, por ejemplo, tornillos, clavos y pernos, componentes electrónicos, componentes de herramientas, brocas, pequeños dispositivos para herramientas, etc. Dependiendo, por ejemplo, de si realiza trabajos profesionales o si solo instala aparatos en su tiempo libre y dependiendo de la variedad de, por ejemplo, los tornillos, clavos y pernos que van a usarse, es posible que el usuario pierda mucho tiempo intentando encontrar la pieza correcta en la caja de herramientas o en la caja clasificadora y por ese motivo puede ser una ventaja instalar no solo una sino varias unidades de almacenamiento en el contenedor. De este modo el usuario puede almacenar y disponer las piezas en el contenedor de forma fácil y fiable.

30 En una realización, la al menos una unidad de almacenamiento puede disponerse adyacente a una o más unidades de almacenamiento al conectarse con dicha capa receptora. Disponer la al menos una unidad de almacenamiento adyacente a una o más unidades de almacenamiento puede dar como resultado que las unidades de almacenamiento estén dispuestas una junto a otra tocándose o casi tocándose entre sí al conectarse con dicha capa receptora. Por tanto, las unidades de almacenamiento pueden envasarse muy juntas sobre la capa receptora y, de este modo, puede disponerse el mayor número posible de unidades de almacenamiento sobre la capa receptora.

35 Además, disponer la al menos una unidad de almacenamiento adyacente a una o más unidades de almacenamiento facilita que el usuario instale dichas unidades de almacenamiento sobre la capa receptora, es decir, identifica dónde pueden conectarse exactamente sobre la capa receptora dichas unidades de almacenamiento ya que el usuario simplemente tiene que alinear una unidad de almacenamiento junto a/adyacente a la(s) unidad(es) de almacenamiento ya conectada(s) a la capa receptora y moverla hacia la capa receptora para obtener la conexión.

40 En una realización, la al menos una unidad de almacenamiento puede comprender paredes rectas que son ortogonales a la superficie inferior de la al menos una unidad de almacenamiento. Proporcionar paredes rectas facilita aún más que la al menos una unidad de almacenamiento pueda disponerse adyacente a una o más unidades de almacenamiento y, por tanto, que las unidades de almacenamiento puedan envasarse muy juntas sobre la capa receptora, ya que los laterales de las unidades de almacenamiento colocadas de manera adyacente pueden ser paralelos entre sí. Por tanto, existe un mínimo espacio libre entre las unidades de almacenamiento al instalarse en el contenedor, lo que proporciona por tanto un máximo volumen de almacenamiento en el interior del contenedor. La forma de las unidades de almacenamiento puede ser cúbica, cuboide rectangular, cuboide cuadrada o multilátera, pero también se prevén otras formas en la presente invención.

45 En una realización, una sección limitada de la capa receptora puede no comprender al menos parte de los primeros medios de conexión. Una sección limitada de la capa receptora puede ser, por ejemplo, la mitad de la superficie de la capa receptora, o una región cuadrada o rectangular de dicha superficie o alternativamente, tener una forma según la(s) pieza(s) que van a almacenarse en esa sección. Proporcionar una sección limitada de la capa receptora sin al menos parte de los primeros medios de conexión, por ejemplo, rebajes o ranuras, puede ser una ventaja si el contenedor está destinado a contener una cantidad limitada y una variedad limitada de piezas, tales como clavos, tornillos, pernos, componentes electrónicos, etc., y el volumen restante del contenedor ha de contener piezas grandes, tales como, por ejemplo, herramientas. Por tanto, no es necesario que la capa receptora comprenda primeros medios de conexión en la sección limitada.

60 Según la invención, se proporciona una capa receptora para un contenedor, estando adaptada dicha capa receptora para conectarse a un contenedor y al menos a una unidad de almacenamiento de manera liberable mediante el uso de medios de conexión.

65

5 Según la invención, se proporciona una unidad de almacenamiento para un contenedor, comprendiendo dicha unidad de almacenamiento una parte inferior y al menos una parte lateral, definiendo dicha parte inferior y al menos una parte lateral, un volumen interior de dicha unidad de almacenamiento, y en la que dicha unidad de almacenamiento está adaptada para conectarse a una capa receptora de manera liberable mediante el uso de medios de conexión.

La estructura y la función del contenedor, la unidad de almacenamiento y la capa receptora, y el método de uso de los mismos se describirán con más detalle a continuación con referencias a realizaciones a modo de ejemplo mostradas en los dibujos, en los que:

10 La figura 1 muestra una realización de un contenedor con una capa receptora conectada a la parte interior del contenedor y con una unidad de almacenamiento conectada a la capa receptora, observada en una vista en perspectiva.

15 La figura 2 muestra una realización de un contenedor con una capa receptora conectada a la parte interior del contenedor y con una unidad de almacenamiento conectada a la capa receptora, observada en una vista en perspectiva desde el lateral.

20 La figura 3 muestra una vista fragmentaria de una realización, en la que la unidad de almacenamiento está conectada a la capa receptora.

La figura 4 muestra una realización del contenedor observada desde abajo, en la que una capa receptora está conectada a una parte interior del contenedor.

25 En las figuras, el contenedor, la unidad de almacenamiento y la capa receptora se muestran con una sección transversal rectangular. Sin embargo, debe entenderse que también se prevén otras secciones transversales, tales como circular, ovalada, cuadrada, etc., dentro del alcance de la presente invención.

30 En las figuras, las realizaciones ilustran que el conjunto de almacenamiento puede ser para una caja de herramientas o una caja clasificadora. El experto en la técnica entenderá que la combinación ilustrada del conjunto de almacenamiento y el contenedor no debe entenderse como exhaustiva y que puede usarse un tipo de conjunto de almacenamiento con varios tipos de contenedores, y puede usarse un tipo de unidad de almacenamiento con varios tipos de capas receptoras, y que las unidades de almacenamiento pueden contener varios tipos de contenido, tales como herramientas, clavos, tornillos, piezas de repuesto, componentes electrónicos, comestibles, componentes para herramientas, brocas, pequeños dispositivos para herramientas, etc.

40 La figura 1 muestra una realización de un contenedor con una capa receptora conectada a la parte interior del contenedor y con una unidad de almacenamiento conectada a la capa receptora, observada en una vista en perspectiva.

En la realización a modo de ejemplo, el contenedor 1 puede observarse con una parte 2 de tapa superior separada de una parte 3 de contenedor inferior.

45 Se observa que la parte 3 de contenedor inferior tiene una sección transversal sustancialmente rectangular y comprende una parte 4 inferior y unas partes laterales primera 5, segunda 5', tercera 5" y cuarta 5''' que son sustancialmente ortogonales entre sí y a la parte 4 inferior. La tercera parte 5" lateral comprende dos extremos 6, 6' inclinados y una parte 7 central que se adentra en la abertura 8 de la parte 3 de contenedor inferior, definiendo por tanto un rebaje en la tercera parte 5" lateral dispuesta para comprender un asa 9 para el contenedor 1.

50 Se observa que la periferia de la sección transversal de la parte 2 de tapa superior tiene sustancialmente una forma y un tamaño similares ya que la periferia de la sección transversal de la parte 3 de contenedor inferior tal como un borde 10 interior de la parte 2 de tapa superior puede acoplarse con un borde 11 superior de la parte 3 de contenedor inferior cuando la parte 2 de tapa superior cierra la abertura de la parte 3 de contenedor inferior. La parte 2 de tapa superior puede conectarse de manera pivotante a la parte 3 de contenedor inferior mediante el uso de una conexión 12 pivotante, tal como bisagras 12. Cuando el contenedor 1 está cerrado, es decir, la parte 3 de contenedor inferior y la parte 2 de tapa superior se acoplan entre sí, el contenedor 1 puede bloquearse mediante el uso de unas unidades de bloqueo primera y segunda. Cada una de las unidades de bloqueo comprende una parte 13, 14 deslizante y una parte 13', 14' de sujeción. Las partes 13, 14 deslizantes pueden deslizarse sobre cada una de sus partes 13', 14' de sujeción respectivas cuando se ha cerrado el contenedor 1. Por tanto, el contenedor 1 se ha bloqueado, y la parte 3 de contenedor inferior y la parte 2 de tapa superior no pueden separarse antes de que se hayan vuelto a desbloquear las unidades de bloqueo primera y segunda. Por tanto, el usuario puede ahora coger el contenedor 1 por el asa 9 y transportar el contenedor 1 sin correr el riesgo de que se caiga el contenido fuera del contenedor 1.

65 En la realización a modo de ejemplo de la figura 1, la parte 2 de tapa superior puede comprender un material transparente de modo que pueda observarse el contenido en la abertura 8 interior del contenedor 1 tanto cuando el

contenedor 1 está abierto como cuando está cerrado.

La superficie 15 interior de la parte 2 de tapa superior puede comprender varias áreas 15' pequeñas, los denominados perfiles 15' en U, cada uno de los cuales se dobla ligeramente hacia fuera de la parte 2 de tapa superior.

En la realización a modo de ejemplo de la figura 1, se ha conectado una capa 16 receptora con una parte interior, es decir, la parte 4 inferior, del contenedor 1 de manera liberable mediante el uso de unos segundos medios de conexión. Se ha conectado una unidad 17 de almacenamiento a la capa 16 receptora de manera liberable mediante el uso de unos primeros medios de conexión. Juntos, la al menos una unidad 17 de almacenamiento y la capa 16 receptora forman un conjunto de almacenamiento para almacenar contenido en el interior de dicho contenedor 1. La capa 16 receptora puede tener una forma plana y puede llenar toda la parte inferior del contenedor 1, pero se prevén otras formas y tamaños de la capa 16 receptora, tal como cuando la capa 16 receptora llena, por ejemplo, la mayor parte o la mitad de la parte inferior del contenedor 1, dentro de la presente invención.

La unidad 17 de almacenamiento puede comprender unas paredes laterales primera 18, segunda 18', tercera 18" y cuarta 18''' y una superficie inferior (no se muestra), en la que dichas paredes 18, 18', 18", 18''' laterales son todas ortogonales entre sí y a la superficie inferior y definen conjuntamente un volumen 19 interior de la unidad 17 de almacenamiento. La abertura de la unidad 17 de almacenamiento puede dirigirse hacia la parte 2 de tapa superior y, por tanto, hacia la abertura del contenedor 1, y piezas tales como clavos, tornillos, pernos o componentes electrónicos, pueden introducirse en o retirarse del volumen 19 interior a través de la abertura. Cuando la parte 2 de tapa superior se acopla con la parte 3 de contenedor inferior, la parte 2 de tapa superior y, por tanto, parte de los perfiles 15' en U entran en estrecho contacto con la abertura de la unidad 17 de almacenamiento, lo que significa que las piezas contenidas en la unidad 17 de almacenamiento no se saldrán de la unidad 17 de almacenamiento ni siquiera si se mueve el contenedor 1.

La capa 16 receptora se ha conectado con la parte interior del contenedor 1 mediante el uso de unos segundos medios de conexión en la realización de la figura 1 ilustrados por unos acoplamientos a presión primero 20, segundo 20', tercero 20" y cuarto (no se muestra). La capa 16 receptora puede comprender al menos una parte 21 de rebaje para recibir al menos una parte sobresaliente de la unidad 17 de almacenamiento. En la realización de la figura 1, la unidad 17 de almacenamiento comprende unas partes sobresalientes primera 22, segunda 22', tercera 22" y cuarta (no se muestra), tales como las patas de la unidad 17 de almacenamiento. También se muestra que la capa 16 receptora comprende al menos una ranura 23 adaptada para recibir unos resaltes primero 24 y segundo 24' de un acoplamiento a presión (no se muestra) de la unidad 17 de almacenamiento. Proporcionar unos primeros medios de conexión para conectar la capa 16 receptora y al menos una unidad 17 de almacenamiento facilita que la al menos una unidad 17 de almacenamiento no se caiga fuera de la abertura 8 interior de la parte 3 de contenedor inferior en caso de que, por ejemplo, se golpee el contenedor 1 por accidente.

Dado que la capa 16 receptora puede conectarse con la parte interior del contenedor 1 mediante el uso de unos segundos medios de conexión, el usuario tiene la posibilidad de instalar la capa 16 receptora en el contenedor 1 si lo desea, pero también puede retirarla si no es necesario tener un conjunto de almacenamiento en el contenedor 1. El usuario también puede instalar el tipo de capa 16 receptora que sea apropiado para ese propósito. Por ejemplo, si van a almacenarse diversas piezas, entonces puede instalarse una capa 16 receptora que puede conectarse a varias unidades 17 de almacenamiento tal como se muestra en la figura 1. Por otro lado, si el usuario solo necesita tener unidades 17 de almacenamiento para un número limitado de piezas, entonces puede instalarse una capa 16 receptora en la que una sección limitada de la capa 16 receptora no comprende al menos parte de los medios de conexión. A continuación, por ejemplo, puede almacenarse una herramienta en el volumen interior del contenedor 1 definido por dicha sección limitada.

La figura 2 muestra una realización de un contenedor 1 con una capa 16 receptora conectada a la parte interior del contenedor 1 y con una unidad 17 de almacenamiento conectada a la capa 16 receptora, observada en una vista en perspectiva desde el lateral. Para partes similares, se han usado números de referencia similares a los de la figura 1.

En la realización a modo de ejemplo, se observa el contenedor 1 con una parte 2 de tapa superior separada de una parte 3 de contenedor inferior.

Se ha conectado una capa 16 receptora a una parte interior del contenedor 1 de manera liberable. Se ha conectado al menos una unidad 17 de almacenamiento a la capa 16 receptora de manera liberable. El usuario puede llenar ahora con piezas el volumen 19 interior de la unidad 17 de almacenamiento y puede conectar más unidades 17 de almacenamiento a la capa 16 receptora.

La figura 3 muestra una vista fragmentaria de una realización en la que la unidad 17 de almacenamiento está conectada a la capa 16 receptora. Para partes similares, se han usado números de referencia similares a los de las figuras anteriores.

Se ha conectado la unidad 17 de almacenamiento a la capa 16 receptora. La unidad 17 de almacenamiento puede

5 tener una forma de un cuboide rectangular que comprende unas paredes laterales primera 18, segunda 18', tercera 18" y cuarta 18''' y una superficie inferior (no se muestra), en la que todas de dichas paredes 18,18',18",18''' laterales son ortogonales entre sí y a la superficie inferior y definen conjuntamente un volumen 19 interior de la unidad 17 de almacenamiento. Se prevén otras formas dentro de la presente invención. Unas partes sobresalientes primera 22, segunda 22', tercera 22 (no se muestra) y cuarta (no se muestra) las recibe, cada una, una parte 21 de rebaje de la capa 16 receptora.

10 La capa 16 receptora también puede comprender al menos una ranura 23 adaptada para recibir unos resaltes primero 24 y segundo 24' del acoplamiento a presión (no se muestra) de la unidad 17 de almacenamiento. El acoplamiento a presión facilita que la al menos una unidad 17 de almacenamiento no se caiga fuera de la abertura interior 8 de la parte 3 de contenedor inferior en caso de que, por ejemplo, se golpee el contenedor 1 por accidente.

15 En la realización a modo de ejemplo de la figura 3, el acoplamiento a presión liberable comprende unos resaltes primero 24 y segundo 24' (no se muestra) en la unidad 17 de almacenamiento, en el que los resaltes 24, 24' pueden tener la forma de un gancho, es decir, tener un cuerpo recto y una cabeza en el extremo del cuerpo que sobresale del extremo del cuerpo en una dirección ortogonal a la prolongación del cuerpo. Los resaltes 24, 24' pueden estar ligeramente desalineados con respecto a las ranuras 23 cuando los resaltes 24, 24' se colocan adyacentes a cada una de sus ranuras 23 y, por tanto, están listos para conectarse. Por tanto, cuando los resaltes 24, 24' se encuentran con su ranura 23 respectiva, es necesario que el usuario presione la unidad de almacenamiento hacia la capa 4 receptora, mediante lo cual los resaltes 24, 24' se doblan en dirección a las ranuras 23, y los resaltes 24, 24' incluyendo las cabezas se alinean con las ranuras 23 y, por tanto, se acoplan con las ranuras 23. Las ranuras 23 pueden ensancharse por debajo de su abertura de modo que los resaltes 24, 24' puedan doblarse hacia atrás hacia su posición original con relación a la unidad 17 de almacenamiento después de que los resaltes 24, 24' incluyendo la cabeza hayan pasado por la abertura de las ranuras 23, es decir los resaltes 24, 24' pueden acoplarse a presión con las ranuras 23. Por tanto, los resaltes 24, 24' pueden mostrar un comportamiento elástico. La unidad 17 de almacenamiento no puede retirarse fácilmente de la capa 4 receptora. Para retirar la unidad 17 de almacenamiento de la capa 4 receptora, el usuario tiene que tirar de la unidad 17 de almacenamiento. De ese modo, los resaltes 24, 24' incluyendo sus cabezas se doblan y, por tanto, se alinean con la abertura de las ranuras 23, mediante lo cual el acoplamiento entre los resaltes 24, 24' y las ranuras 23 se suelta.

30 La figura 4 muestra una realización del contenedor 1 observado desde abajo, en el que una capa 16 receptora se conecta a una parte interior del contenedor 1. Para partes similares, se han usado números de referencia similares a los de las figuras anteriores.

35 Los acoplamientos a presión liberable primero 20, segundo 20', tercero 20" y cuarto 20''' pueden comprender, cada uno, dos brazos que comprenden, cada uno, un saliente 27, 27' en los extremos y uno de unos orificios primero 25, segundo 25', tercero 25" y cuarto 25''' en la parte 26 inferior del contenedor 1 a través de los que sobresalen los salientes 27, 27'. Cuando la capa 16 receptora está conectada a la parte interior del contenedor 1, la distancia entre las puntas de saliente 27, 27' en los extremos de los dos brazos es mayor que el diámetro de cada uno de sus orificios 25, 25', 25", 25''' respectivos. Por tanto, la capa 16 receptora no se desconectará de la parte interior del contenedor 1 a menos que el usuario presione entre sí los dos brazos para cada uno de los acoplamientos 20, 20', 20", 20''' a presión de modo que la distancia entre las puntas del saliente 27, 27' en los extremos de los dos brazos sea menor que el diámetro de dichos orificios 25, 25', 25", 25'''.

45

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Contenedor (1), tal como una caja clasificadora, que comprende un conjunto de almacenamiento, en el que dicho conjunto de almacenamiento es para almacenar contenido en el interior de dicho contenedor (1), en el que dicho conjunto de almacenamiento comprende al menos una unidad (17) de almacenamiento y una capa (16) receptora fijada en el interior de dicho contenedor, en el que dicha al menos una unidad (17) de almacenamiento está adaptada para conectarse a dicha capa (16) receptora de manera liberable mediante el uso de unos primeros medios de conexión, caracterizado porque dicha capa (16) receptora está fijada con una parte interior del contenedor (1) de manera liberable mediante el uso de unos segundos medios de conexión, en el que dichos primeros medios de conexión comprenden al menos un acoplamiento a presión liberable y al menos una parte (22, 22', 22'', 22''') sobresaliente y una parte (21) de rebaje, y en el que un resalte (24, 24') del al menos un acoplamiento a presión liberable y dicha al menos una parte (22, 22', 22'', 22''') sobresaliente están dispuestos sobre, y sobresalen de, una superficie inferior de la unidad (17) de almacenamiento, y la capa (16) receptora comprende rebajes (21) y ranuras (23) distribuidos simétricamente de los primeros medios de conexión, siendo dichas ranuras (23) para recibir dicho resalte (24, 24') y dichos rebajes (21) para recibir dicha al menos una parte (22, 22', 22'', 22''') sobresaliente.
- 20 2. Contenedor (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque una parte (4) inferior del contenedor (1) es la capa (16) receptora.
- 25 3. Contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos parte de los primeros medios de conexión están dispuestos simétricamente en la superficie inferior de la al menos una unidad (17) de almacenamiento con relación a un plano que es paralelo a, y corta, el eje longitudinal de dicha al menos una unidad (17) de almacenamiento y que es ortogonal a al menos un lado de dicha al menos una unidad (17) de almacenamiento.
4. Contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capa (16) receptora está adaptada para conectarse con más de una unidad (17) de almacenamiento a la vez.
- 30 5. Contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la al menos una unidad (17) de almacenamiento está dispuesta adyacente a una o más unidades (17) de almacenamiento cuando está conectada a dicha capa (16) receptora.
- 35 6. Contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la al menos una unidad (17) de almacenamiento comprende paredes (18, 18', 18'', 18''') rectas que son ortogonales a la superficie inferior de la al menos una unidad (17) de almacenamiento.
- 40 7. Contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una sección limitada de la capa (16) receptora no comprende al menos parte de los primeros medios de conexión.

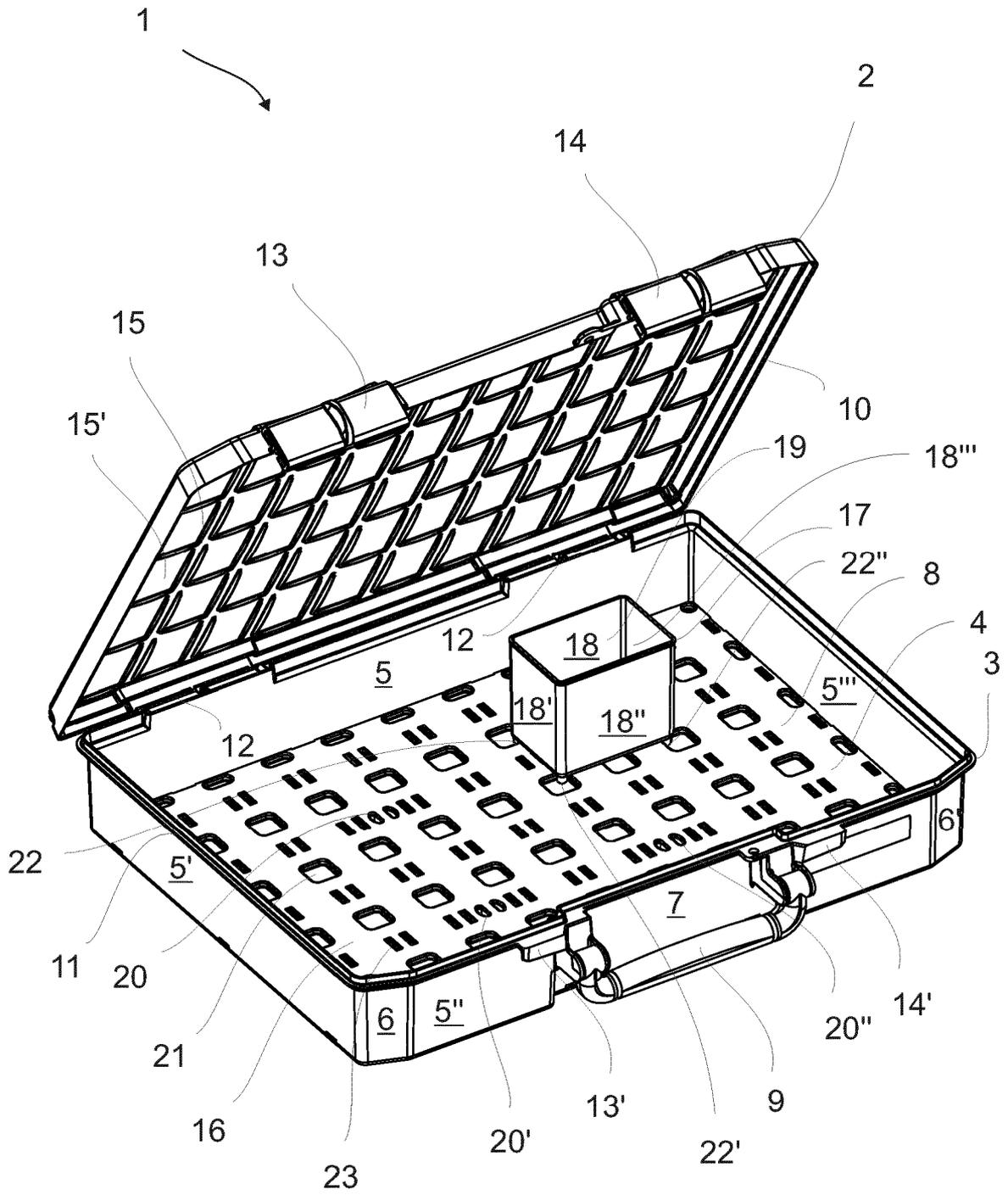


Fig. 1



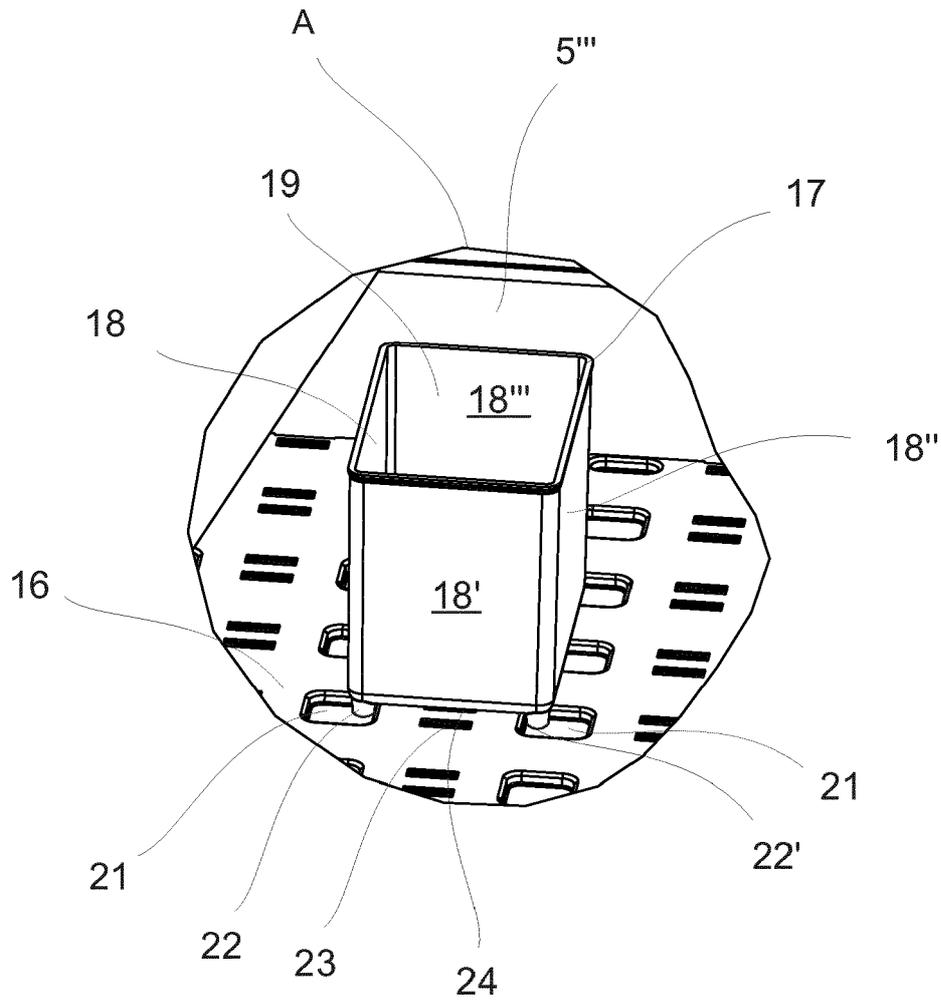


Fig. 3

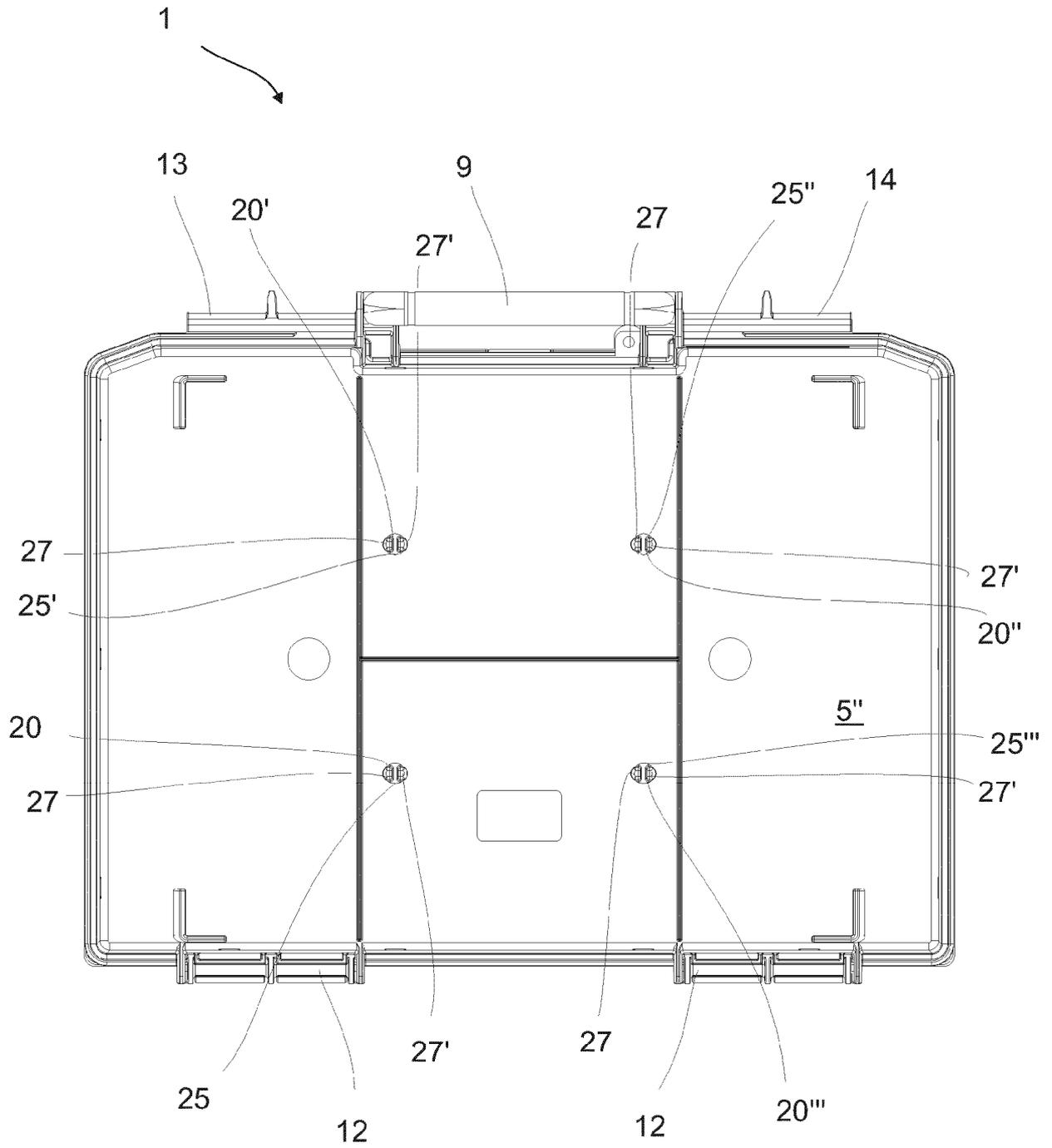


Fig. 4