



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 292 383**

51 Int. Cl.:
B25H 3/02 (2006.01)
B62B 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07252097 .6**
96 Fecha de presentación : **22.05.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1859908**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.11.2007**

54 Título: **Conjunto de recipientes.**

30 Prioridad: **26.05.2006 US 441051**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.07.2009

73 Titular/es: **ZAG Industries, Ltd.**
Ha'Melacha Street 19, New Industrial Zone
Rosh Ha'Ayin 48091, IL

72 Inventor/es: **Katz, Amir**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 292 383 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 recipientes.

5 La presente invención se refiere a un conjunto de recipientes.

En algunas realizaciones, la presente invención se refiere a conjuntos de recipientes y, más particularmente, a unos conjuntos de recipientes rodantes expandibles desde una configuración compacta a una configuración expandida.

10 Se conocen en la técnica numerosos conjuntos de recipientes. Sin embargo, hay una necesidad constante en la industria de mejorar los conjuntos existentes de recipientes haciéndolos más eficientes, compactos en espacio, móviles y/o de múltiples funciones. Se logra solucionar este problema mediante un conjunto de recipientes según lo definido en la reivindicación 1.

15 El documento DE-A-28527-39 describe un conjunto de recipientes según el preámbulo de la reivindicación 1, en el cual se dispone un primer recipiente de forma que se desplace respecto a un segundo recipiente para proporcionar acceso a los recipientes.

20 Se proporciona un conjunto de recipientes que comprende: un recipiente de base que tiene una abertura superior; un recipiente superior montado en una relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base; un enlace que conecta dicho recipiente superior a dicho recipiente de base de manera que permite que dicho recipiente superior sea desplazado desde dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base, para permitir el acceso al interior de dicho recipiente de base a través de dicha abertura superior; un conjunto de soporte espaciado del recipiente de base cuando el recipiente superior es desplazado de dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base; unas ruedas dispuestas hacia una parte inferior de dicho conjunto de recipientes; en el cual el recipiente superior tiene una tapa superior que se puede hacer pivotar para permitir o presentar un acceso al espacio interior del recipiente superior; y un mango para transportar rodando dicho conjunto de recipientes sobre dichas ruedas en una configuración inclinada.

30 También se proporciona un método de apertura o cierre de un conjunto de recipientes que comprende un recipiente de base que tiene una abertura superior; un recipiente superior montado en relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base; un enlace que conecta dicho recipiente superior a dicho recipiente de base para permitir que dicho recipiente superior sea desplazado desde dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base, de manera que permite el acceso al interior de dicho recipiente de base a través de dicha abertura superior y un conjunto de soporte espaciado del recipiente de base cuando el recipiente superior es desplazado de dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base, comprendiendo el método originar una rotación del enlace de tal modo que fuerce el movimiento del recipiente superior con respecto al recipiente de base, para de este modo abrir o cerrar el recipiente de base.

40 Se proporciona un conjunto de recipientes que incluye un recipiente de base que tiene una abertura superior y un recipiente superior montado en una relación de cobertura sobre dicha abertura superior del recipiente de base. Un enlace conecta el recipiente superior al recipiente de base de manera que permite que dicho recipiente superior sea desplazado desde la relación de cobertura sobre la abertura superior del recipiente de base, para permitir el acceso al interior del recipiente de base a través de la abertura superior. Un conjunto de soporte está espaciado del recipiente de base cuando el recipiente superior es desplazado de la relación de cobertura sobre la abertura superior de dicho recipiente de base y se disponen unas ruedas hacia una parte inferior del conjunto de recipientes. Se dispone un mango para transportar rodando el conjunto de recipientes sobre las ruedas en una configuración inclinada.

50 A continuación se describirán detalladamente unos ejemplos de realizaciones de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista frontal en perspectiva de un conjunto rodante de recipientes en una configuración compacta, de acuerdo con una realización de la presente invención;

55 la Figura 2 es una vista por detrás en perspectiva de un conjunto rodante de recipientes en una configuración compacta, de acuerdo con una realización de la presente invención;

la Figura 3 es una vista frontal en perspectiva de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida, de acuerdo con una realización de la presente invención;

60 la Figura 4 es una vista patillarior en perspectiva de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida, de acuerdo con una realización de la presente invención;

65 la Figura 5 es una vista lateral de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida, de acuerdo con una realización de la presente invención;

la Figura 6 es una vista frontal en perspectiva de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida incluyendo un recipiente superior desmontable, de acuerdo con una realización de la presente invención;

ES 2 292 383 T3

la Figura 7 es una vista frontal en perspectiva de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida incluyendo una tapa superior pivotante, de acuerdo con una realización de la presente invención;

la Figura 8 es una vista lateral de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida incluyendo una tapa pivotante superior, de acuerdo con una realización de la presente invención; y

la Figura 9 es una vista lateral de un conjunto rodante de recipientes en una configuración expandida con ruedas montadas en el recipiente de base, de acuerdo con una realización de la presente invención.

10

La presente invención se describirá haciendo referencia a los dibujos anexos. Los caracteres de referencia análogos indican partes análogas a través de diversas vistas. La descripción según se precisa a continuación ilustra una disposición de la invención y no se debe interpretar en modo alguno como limitativa del elemento de la exposición.

15

En la Fig. 1 se muestra un conjunto rodante de recipientes de acuerdo con un ejemplo de una realización de la presente invención. El conjunto 10 incluye generalmente un recipiente de base 20, un recipiente superior 30, y un recipiente encimero 40. Un conjunto de soporte que incluye principalmente un mango 70, una pata derecha de soporte 72, una pata izquierda de soporte 74, unos enlaces de soporte 75, 77, y unas ruedas 60 proporcionan soporte para el conjunto de recipientes 10 y permiten el movimiento relativo entre el recipiente de base 20, el recipiente superior 30, y el recipiente encimero 40. Se puede disponer el conjunto 10 en una configuración compacta, como se muestra en las Figs. 1-2, o se puede disponer el conjunto 10 en una configuración expandida, como se muestra en las Figs. 3-9. Se monta un enlace 50 en emplazamientos adecuados en ambos lados de cada uno del recipiente de base 20. El recipiente superior 30, y el recipiente encimero 40 para ayudar a permitir la expansión del conjunto 10 desde la configuración compacta a la configuración expandida. El recipiente de base 20, el recipiente superior 30, o el recipiente encimero 40 pueden contener unas bandejas, de tal manera como bandejas de caja de herramientas, para ayudar a organizar y maximizar el espacio dentro del interior de cualquiera de los recipientes 20, 30, 40.

20

Las ruedas 60 se montan en la proximidad de una región más baja del recipiente de base 20 para que se pueda inclinar el conjunto y empujarlo sobre el suelo por un usuario que sostiene un mango 70. Alternativamente, se pueden montar más de dos ruedas 60 en una región de base del conjunto 10 de tal manera que el conjunto 10 no necesite ser inclinado para ser movido. El conjunto 10 puede ser susceptible de ser movido en cualquiera de las configuraciones, compacta o expandida. En una realización, se montan las ruedas 60 en la parte inferior de las patas de soporte 72, 74 de tal manera que el conjunto 10 de recipientes se pueda mover inclinandolo hacia atrás tirando del mango 70 y haciendo rodar el conjunto sobre las ruedas 60.

25

En otra realización de un conjunto rodante de recipientes 100, mostrada en la Fig. 9, se pueden montar las ruedas 160 directamente al recipiente de base 20. Esta disposición puede ser ventajosa, por ejemplo, cuando está siendo expandido el conjunto 100 o cuando el recipiente de base 20 contiene una carga pesada. En la realización mostrada en la Fig. 9, la pata derecha de soporte 72 y la pata izquierda de soporte 74 están dotadas de unas patillas 180 de encaje en el suelo para proporcionar el soporte adecuada cuando las ruedas 160 se mueven junto con el recipiente de base 20. Las patillas 180 se pueden configurar de forma que sean plegables hacia arriba o hacia fuera cuando el conjunto 100 esté en la configuración compacta para permitir que las ruedas 160 entren en contacto con el suelo.

30

El recipiente de base 20 incluye una abertura superior 28 a través de la cual se proporciona acceso al interior del recipiente de base 20, como se muestra en la Fig. 3. El recipiente de base 20 contiene un espacio en su interior para alojar una cualesquiera de una variedad de elementos que incluyen, pero no limitándose a ellos, herramientas, accesorios metálicos, piezas, etc. En la configuración compacta, la abertura superior 28 puede ser cubierta por el recipiente superior 30. En la configuración expandida, el recipiente superior 30 se desplaza de tal manera que la abertura superior 28 del recipiente de base 20 pueda ser accesible. Debería apreciarse que en alguna de las realizaciones, el desplazamiento del recipiente superior puede dejar al descubierto una bandeja superior desmontable u otra estructura desmontable que cubra la abertura superior 28. Sin embargo, una configuración de este tipo permite todavía "acceder" al recipiente de base 20 a través de la abertura superior 28 del recipiente de base 20 como aquí se contempla.

35

El recipiente de base 20 puede ser dotado adicionalmente con un recorte arqueado 24 a cada lado del mismo que está configurado para recibir cada una de las ruedas 60. Se proporciona una superficie 26 de encaje con el suelo en la cara inferior del recipiente de base 30 para reducir el desgaste del conjunto 10 debido a su contacto repetido con el suelo. La superficie 26 de encaje con el suelo se puede hacer de una goma dura o duradera, plástico, metal, u otro material adecuado 20. Se puede montar a cada uno de los lados del recipiente de base 20 un pitón inferior de acoplamiento para su encaje con los enlaces 50 a fin de permitir la expansión del conjunto 10, como se tratará a continuación.

40

El recipiente superior 30 puede ser colocado por encima del recipiente de base 20 de tal manera que cubra la abertura 28 cuando el conjunto 10 esté en la configuración compacta y permita el acceso a la abertura 28 cuando el conjunto 10 esté en la configuración expandida. El recipiente superior 30 puede incluir un pivote 32 en cada uno de sus lados que sujete el enlace 50 al conjunto 10 y permita que el enlace 50 gire sobre el pivote 32. El recipiente superior 30 contiene un espacio en su interior para alojar cualquiera de una variedad de elementos que incluyen, pero sin limitarse a ellos, herramientas, accesorios metálicos, piezas, etc. El recipiente superior 30 puede ser dotado también de una tapa 31 que puede ser pivotante sobre la bisagra 33 para encerrar el contenido del recipiente superior 30. El recipiente

45

50

55

60

ES 2 292 383 T3

superior 30 incluye además un par de raíles inferiores 38 en una región superior de una cara delantera que actúan recíprocamente con una placa de fijación 35 para prevenir la expansión del conjunto 10, según se trata a continuación.

5 El recipiente encimero 40 está situado sobre el recipiente superior 30. El recipiente encimero 40 incluye un pitón de acoplamiento superior 46 en cada uno de sus lados para su encaje con los enlaces 50 a fin de permitir la expansión del conjunto 10, como se trata a continuación. De manera semejante al recipiente de base 20 y al recipiente superior 30, el recipiente encimero 40 contiene un espacio interno 49 adecuado para alojar cualquiera de una variedad de 15 elementos incluyendo, pero sin limitarse a ellos, herramientas, accesorios metálicos, piezas, etc. La placa de fijación 35 está situada en una región inferior de una cara delantera del recipiente encimero 40 y es recibida de forma deslizante por los raíles superiores 39 para, conjuntamente con los raíles inferiores 38, prevenir o permitir el desplazamiento relativo
10 entre cada uno de los recipientes 20, 30, 40, como se trata a continuación.

Debería apreciarse que el recipiente encimero 40 se puede también considerar como el “recipiente” superior que cubre la abertura superior del recipiente de base 20. Así, la presente invención 25 contempla que puede haber una estructura que intervenga entre el “recipiente superior” y el “recipiente de base” según lo contemplado aquí (por ejemplo, véase también la exposición anterior sobre la bandeja desmontable que cubre la abertura superior 28 del recipiente de base).

20 El recipiente encimero 40 puede incluir una tapa superior pivotante 44 para permitir el acceso a su espacio interior 49. La tapa superior 44 se puede sujetar en una posición cerrada como se muestra en la Fig. 1 mediante unos cierres 42. Soltando los cierres 42, se puede entonces hacer girar a la tapa superior 44 sobre una bisagra 41 a una posición abierta como se muestra en las Figs. 7-9 (el mango 70 es movable desde una primera, posición, alzada, como se muestra en las Figs. 1-2 a una segunda posición, bajada, como se muestra en las Figs. 4-9, permitiendo la separación de la abertura para la tapa superior 44, y se trata detalladamente a continuación). En la posición abierta, la tapa superior 44 se puede
25 apoyar de forma que quede plana de tal manera que la tapa superior 44 se pueda usar como una mesa o bandeja. Se proporciona un soporte para la tapa superior 44 en la dirección de la fuerza vertical por las superficies de tope 81 formadas en las juntas 80 asociadas a las patas de soporte 72, 74 y al mango 70. El soporte para la tapa superior 44 en la dirección de la fuerza horizontal es proporcionado por la superficie 43 de tope, que puede estar situada a lo largo de una región superior del recipiente encimero 40, como se muestra en la Fig. 8.

30 Cuando la tapa superior 44 está en la posición abierta, puede estar configurada para recibir una bandeja 45, que puede tener un mango 47, como se muestra en las Figs. 7-8. La bandeja 45 tiene un labio 45a eso puede ser recibido generalmente por el resalto 49a dispuesta alrededor de la periferia de una región superior del espacio interno 49 del recipiente encimero. Así, la tapa superior 44 puede incluir un entrante para recibir la bandeja 45 y proporcionar un emplazamiento adecuado para colocar la bandeja 45 después de retirarla del recipiente encimero 40 cuando se accede
35 a los elementos situados dentro del espacio 49.

En una realización, el recipiente encimero 40 puede estar configurado para poderse desmontar del conjunto rodante de recipientes 10. Como se muestra en la Fig. 6, el recipiente encimero 40 puede ser asentado en un bastidor de base
40 48 que incluye los pitones superiores 46 de acoplamiento y la placa de fijación 35. En esta realización, los pitones superiores 46 de acoplamiento unen el bastidor de base 48 al recipiente superior 30 y al recipiente de base 20 mediante el enlace 50, y un ménsula 71 une el bastidor de base 48 a las patas de soporte 72, 74. Así, en esta realización, cualquiera de los elementos que se haya descrito como estando unido el recipiente encimero 40 al conjunto 10 de recipientes en la realización previamente descrita (en cual no se retira el recipiente encimero 40) se sitúa en el bastidor de base 48, liberando el recipiente encimero 40 para ser retirado del conjunto 10 de recipientes como se muestra en la Fig. 6. La tapa superior 44 se puede dotar de un asa (no mostrada) en su superficie superior para ayudar a retirar el recipiente encimero 40 del bastidor de base 48. Aunque no se muestre, el conjunto de recipientes 10 puede incluir unos medios para enclavar el recipiente encimero 40 en su posición asentada respecto al bastidor de base 48. Unos medios de enclavamiento de este tipo se pueden incorporar en el mecanismo de la placa de fijación 35 o pueden comprender
45 un mecanismo de enclavamiento separado, tal como unos cierres situados en el bastidor de base 48.

El conjunto rodante 10 de recipientes de la presente invención incluye un conjunto de soportes que soporta, controla, y guía al conjunto 10 durante su expansión y compactación y en cada una de sus posiciones finales y transitorias. El conjunto 10 incluye además un mango 70, que incluye unas patas derechos y izquierda 82, de expansión, lo que
55 permite a un usuario maniobrar el conjunto 10.

En un ejemplo no limitativo, el conjunto de soporte incluye generalmente una pata derecha 72 de soporte, una pata izquierda 74 de soporte, una ménsula 71, unos enlaces de expansión 75, 77, y un canal de guía 34. Se debería apreciar que se puede establecer numerosas disposiciones para que un conjunto de soporte dé soporte a los recipientes cuando están en la configuración expandida en voladizo. La ménsula 71 se sujeta al recipiente encimero 40 (o, en la realización alternativa tratada anteriormente, el bastidor de base 48) y las patas 72, 74 se extienden desde la ménsula 71 a un árbol axial de rueda 62. Los enlaces de expansión 75, 77 se disponen para controlar y dirigir el movimiento de los recipientes 20, 30, 40 durante la expansión y en cada una de las posiciones. El enlace 75 de expansión se extiende desde el árbol de rueda 62 al canal de guía 34, como se muestra en las Figs. 2, 4, y 5. El enlace 75 de expansión tiene
60 en un extremo un pasador de guía 73 que está configurado y dimensionado para seguir el canal de guía 34, permitiendo así la expansión del enlace 75 para que pivote sobre el pasador de guía 73 mientras cabalga sobre el canal de guía 34. El enlace de expansión 75 puede incluir además un apoyo de pie 78 en un extremo conectado al árbol de rueda 62 para ayudar a un usuario a inclinar el conjunto 10 cuando se desea mover éste. El segundo enlace de expansión 77

ES 2 292 383 T3

está conectado de manera pivotante en otro extremo al pasador de guía 73 y está conectado de manera pivotante en el otro extremo a una ménsula 79 que se sujeta al recipiente de base 20. Cuando el conjunto 10 de recipientes está en la configuración compacta como se muestra en la Fig. 2, el segundo enlace 77 de expansión puede estar dimensionado para caber dentro del primer enlace 75 de expansión como se muestra a fin de reducir al mínimo el espacio ocupado por los enlaces 75, 77.

Cuando el conjunto 10 de recipientes esté en la configuración compacta, como se muestra en la Fig. 2, cada uno de los enlaces de expansión 75, 77 está orientado verticalmente y el pasador de guía 73 está en el extremo superior del canal de guía 34. Conforme el conjunto hace la transición a la configuración expandida, mostrada en las Figs. 4-5, el enlace de expansión 75, 77 comienza a separarse hacia fuera y el pasador de guía 73 comienza a desplazarse hacia abajo en el canal de guía 25 34. Cuando se alcanza la posición expandida final, los enlaces de expansión 75, 77 se orientan aproximadamente a cuarenta y cinco grados con respecto al suelo y proporcionan una resistencia suficiente al conjunto 10 formando entramados con las patas de soporte 72, 74 y los recipientes 20, 30, 40. El pasador de guía 73 está en el extremo inferior del canal de guía 34.

Cuando el conjunto 10 de recipientes está en su configuración expandida (es decir, el recipiente superior está desplazado de la relación de cobertura con respecto al recipiente de base 20) el conjunto de soporte está separado del recipiente de base 20 para soportar mejor la disposición en voladizo del recipiente superior 30. Esto no es decir, sin embargo, que el conjunto de soporte no se separe del recipiente de base 20 cuando el conjunto 10 de recipiente esté en la configuración compacta. De hecho, en algunas realizaciones, puede ser deseable un cierto espaciamiento en la condición compacta para lograr una huella de soporte mayor.

El mango 70 es movable dentro de una gama de posiciones que tienen un límite superior, como se muestra en la Fig. 2, y un límite inferior, como se muestra en la Fig. 4. Las patas de soporte 72, 74 están configuradas para recibir de manera telescópica las patas de expansión 82 de el mango 70 para permitir dicha bajada y expansión. La ménsula 71 incluye las lengüetas 76 para trabar y soltar las patas 82 de expansión de un mecanismo de enclavamiento situado dentro de la ménsula 71 o alrededor de la misma. Para mover el mango 70 hacia arriba o hacia abajo, un usuario oprime las dos lengüetas 76 a la vez para soltar las patas 82 de expansión del mecanismo de enclavamiento. El mecanismo de enclavamiento puede ser cualquier mecanismo adecuado conocido en la técnica para restringir el movimiento de un tubo o de una varilla recibido de manera telescópica, por ejemplo una mordaza de tracción, una chaveta y entalla, etc. Las lengüetas 76 pueden ser alternativamente algún otro mecanismo de liberación, tal como un botón, una sola lengüeta, etc.

Cuando el conjunto rodante 10 de recipientes está en la configuración compacta de las Figs. 1-2 y se desea moverlo, el mango 70 está preferiblemente en una posición expandida. Cuando el conjunto rodante 10 de recipientes está en la configuración expandida de las Figs. 4-9, el mango 70 está preferiblemente en la posición bajada, no expandida, de modo que la tapa superior 44 del recipiente encimero 40 se puede sostener en una posición abierta y soportada por una superficie de tope 81 situada en las juntas 80 del mango 70, como se muestra en las Figs. 7-8.

Se aprecia que el límite superior de expansión para el mango 70 mostrado en las figs. 1-2 es simplemente a título de ejemplo y no se debería entender que represente una distancia máxima de expansión. Por ejemplo, las patas 82 de expansión del mango 70 pueden estar constituidas por varias series de tunos en montaje telescópico de tal manera que el mango 70 puede extenderse más allá de lo que se representa en las Figuras.

El conjunto rodante de recipientes 10 incluye unos enlaces 50 a cada lado del conjunto 10 para mantener posiciones relativas entre los recipientes 20, 30, 40 y para limitar el movimiento de los recipientes 20, 30, 40. Los enlaces 50 se unen al recipiente superior 30 en el pivote 32 de tal manera que el enlace 50 gire sobre el pivote 32. Con respecto al enlace 50 como se muestra en las Figs. 2 y 5 que está en el lado derecho del conjunto de recipientes 10, el enlace 50 girará en sentido contrario a las agujas del reloj cuando el conjunto 10 se mueva desde una configuración compacta (Fig. 2) a una configuración expandida (Fig. 5) y girará en el sentido de las agujas del reloj cuando el conjunto 10 se mueva desde la configuración expandida (Fig. 5) a la configuración compacta (Fig. 2). Naturalmente, el enlace 50 que está en el lado izquierdo del montaje (no mostrado) girará en dirección opuesta cuando sea visto desde ese lado.

El enlace incluye una ranura inferior 52 y una ranura superior 54 que reciben el pitón inferior de enlace 22 y el pitón superior 46 de acoplamiento, respectivamente. En la configuración compacta del conjunto 10 de recipientes demostrada en las Figs. 1-2, el enlace 50 está orientado diagonalmente, y el los pitones de enlace 22, 46 están cada uno en los extremos respectivos de las ranuras 52, 54 que son las más lejanas del pivote 32. A medio camino en la transición a la configuración expandida (no mostrada), el enlace 50 habrá girado a una orientación generalmente vertical y los pitones 22, 46 se habrán movido hacia adentro a lo largo de las ranuras 52, 54, hacia el pivote 32. Cuando el conjunto 10 haya alcanzado su posición final en la configuración expandida, como se muestra en la Fig. 5, el enlace 50 habrá girado a una orientación diagonal, aproximadamente a noventa grados de la orientación diagonal del enlace cuando se encuentra en la configuración compacta, y los pitones 22, 46 de enlace habrán alcanzado una vez más los extremos de las ranuras 52, 54 más alejados del pivote 32. De tal modo se previene el desplazamiento adicional de los recipientes en virtud de que los pitones de enlace 22, 46 alcanzan los extremos de las ranuras 52, 54 así como porque el pasador de guía 73 alcanza el extremo del canal de guía 34. Durante la expansión o la compactación, el enlace 50 mantiene así el desplazamiento relativo entre cada par de recipientes adyacentes 20, 30, 40 de forma que sea constante. Es decir, si el recipiente de base 30 se mueve 150 mm (6 pulgadas) con respecto al recipiente superior 20, por ejemplo, el enlace 50 asegura que el recipiente encimero 40 se desplaza 150 mm (6 pulgadas) con respecto al recipiente superior 30.

ES 2 292 383 T3

Esta acción concertada permite un funcionamiento cómodo del conjunto de recipientes 10. Además, un usuario sólo necesita aplicar una fuerza a un único recipiente, tal como el recipiente de base 20, para efectuar la expansión de todo el conjunto 10.

5 Los raíles 38, situados en una región superior del recipiente superior 30 como se muestra en la Fig. 3, están configurados para recibir de forma deslizante una placa de fijación 35, la cual tiene unas ranuras correspondientes en sus bordes laterales para permitir el deslizamiento a lo largo de los raíles 38 en dirección vertical (en el marco de referencia de las Figuras). Conjuntamente con un segundo sistema de raíles 39 situados en una región inferior del recipiente encimero 40, los raíles 38 del recipiente superior y la placa de fijación 35 enclavan el conjunto 10 en la configuración compacta mostrada en la Fig. 1 y se puede liberar para permitir la expansión del conjunto 10 a la configuración expandida mostrada en las Figs. 4-9.

10 En la Fig. 1 se muestra la posición enclavada de la placa de fijación 35. En esta posición, se impide que el conjunto 10 se expanda porque la placa de fijación 35 restringe el desplazamiento lateral entre el recipiente superior 30 y el recipiente encimero 40. Debido a que el enlace 50 requiere un movimiento concertado entre los recipientes, la prevención del desplazamiento entre el recipiente superior 30 y el recipiente encimero 40 por la placa de fijación 35 previene necesariamente el desplazamiento entre cualquiera de los recipientes 20, 30, 40.

15 Cuando se desee desplazar el conjunto 10 a la configuración expandida, un usuario puede mover la placa de fijación 35 hacia arriba tirando hacia arriba en la superficie 37 de la placa de fijación 35 hasta que se haya separado de los raíles 38 en el recipiente superior 30. La placa de fijación 35 puede tener una estructura que encaje con la estructura correspondiente de los raíles 39 en el recipiente encimero 40 para prevenir que la placa de fijación 35 se desenganche de los raíles 39 o se deslice hacia arriba más de lo necesario, como apreciará un experto en la técnica.

20 Una vez que la placa de fijación 35 haya abandonado los raíles 38, el conjunto 10 es libre de efectuar la transición a la configuración expandida 25. Un usuario puede entonces tirar del recipiente de base 20 hacia fuera desde las patas 72 de soporte, 74, lo que a su vez desplaza el recipiente superior, de modo que la abertura superior 28 del recipiente de base es completamente accesible y la tapa 31 del recipientes superior 30 puede ser pivotada para permitir el acceso a un espacio interno del recipiente superior 30.

25 Para volver el conjunto 10 a la configuración compacta, un usuario puede empujar simplemente el recipiente de base 20 hacia adentro hacia las patas de soporte 72, 74 y entonces empujar la placa de fijación 35 hacia abajo para enclavar el recipiente superior 30 y el recipiente 40 entre sí. La placa de fijación 35 puede tener una superficie superior 37a para proporcionar una superficie adecuada para encajar por el usuario. La placa de fijación 35 puede tener adicionalmente una estructura que encaje con la estructura correspondiente situada sobre los raíles superiores 39 o los raíles inferiores 38 para prevenir que la placa de fijación 35 sea empujada demasiado lejos, como se apreciará por un experto en la técnica.

30 Aunque arriba se hayan descrito realizaciones específicas, se apreciará que la invención puede ser practicada de maneras distintas a lo descrito. Las descripciones anteriores están destinadas a ser ilustrativas y no limitativas. Así, resultará obvio para el experto en la técnica que pueden hacerse modificaciones 1 a la invención tal como se ha descrito sin apartarse del objeto de las reivindicaciones que se establecen a continuación.

35 Las realizaciones de la presente invención han sido descritas haciendo particular referencia a los ejemplos ilustrados. Sin embargo, se apreciará que se pueden hacer variaciones y modificaciones a los ejemplos descrito dentro del alcance de la presente invención definido por las reivindicaciones.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de recipientes (10), que comprende:

5 un recipiente de base (20) que tiene una tapa superior (28);

un recipiente superior (30,40) montado en una relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base;

10 un enlace (50) que conecta dicho recipiente superior (30, 40) a dicho recipiente de base (20) de manera que permite que dicho recipiente superior sea desplazado desde dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base, de manera que permite el acceso al interior de dicho recipiente de base (20) a través de dicha abertura superior (28);

15 un conjunto de soporte (73, 74, 75, 71, 34) espaciado del recipiente de base (20) cuando el conjunto de recipientes está en una configuración expandida en la cual el recipiente superior es desplazado de dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base en la que el conjunto de soporte da soporte a una disposición en voladizo del recipiente superior cuando el conjunto se encuentra en la configuración expandida;

20 unas ruedas (60) dispuestas hacia una parte inferior de dicho conjunto de recipientes;

en el cual el recipiente superior (30,40) tiene una tapa superior (31, 44); y

un mango (70) para transportar rodando dicho conjunto de recipientes;

25 **caracterizado** porque las ruedas y el mango están configurados para transportar por rodadura el conjunto en una configuración inclinada y porque

30 la tapa superior (31, 44) es una tapa superior pivotante dispuesta selectivamente para permitir o impedir el acceso al espacio interior del recipiente superior (30,40) cuando el conjunto está en la configuración expandida.

2. Un conjunto según la reivindicación 1, comprendiendo además una estructura de intervención en forma de otro recipiente (30) entre el recipiente superior (40) y el recipiente de base (20)), donde dicho enlace (50) está conectado a dicho recipiente superior (40) de manera que permite que dicho recipiente superior (40) sea desplazado desde dicha relación de cobertura sobre dicho otro recipiente (30).

3. Un conjunto según la reivindicación 1, donde dichas ruedas (60) están montadas sobre el conjunto de soporte.

4. Un conjunto (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde dichas ruedas (60) están montadas sobre el recipiente de base (20).

5. Un conjunto (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde una parte inferior de dicho recipiente de base (20) comprende una superficie de encaje en el suelo para dar soporte a dicho conjunto de recipientes.

6. Un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde dicho conjunto de soporte está conectado operativamente con dicho recipiente superior de manera que se mueva automáticamente desde una posición adyacente a dicho recipiente de base a la posición espaciada del recipiente de base cuando el recipiente superior (30, 40) es desplazado desde dicha relación de cobertura sobre dicha abertura superior de dicho recipiente de base (20).

7. Un conjunto (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde el conjunto de soporte debe ser movido manualmente desde una posición adyacente a dicho recipiente de base (20) a la posición espaciada del recipiente de base.

8. Un conjunto según la reivindicación 1, donde la tapa encimera (31) tiene un mango, y el recipiente superior puede ser desconectado de dicho enlace y transportado por separado mediante dicho mango.

9. Un conjunto de recipientes (10) según la reivindicación 1, donde dicha tapa pivotante (44) tiene un mango, y donde dicho recipiente encimero puede ser desmontado de dicho enlace de manera que sea transportado por separado.

10. Un conjunto (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde la tapa pivotante (44) tiene una superficie de tope de apertura que encaja una superficie de tope con la que coopera sobre el recipiente encimero cuando se hace pivotar la tapa a una posición abierta, de manera que cuando se le ha hecho pivotar a una posición abierta, de manera que cuando se pivota a una posición abierta, dicha tapa se coloca en una posición horizontal en voladizo.

11. Un conjunto según la reivindicación 10, que comprende además una bandeja (45), siendo dicha bandeja desplazable desde una posición en la cual está colocada en la abertura superior del recipiente encimero a una posición en la cual es recibida en un entrante de un lado inferior de la tapa cuando la tapa está en la posición horizontal en voladizo.













