

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 877 776**

51 Int. Cl.:

B65D 71/50

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.08.2017** **PCT/US2017/048807**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.05.2018** **WO18080626**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.08.2017** **E 17761775 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.04.2021** **EP 3532402**

54 Título: **Portador de recipientes**

30 Prioridad:

25.10.2016 US 201662412483 P
19.05.2017 US 201715600113

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
17.11.2021

73 Titular/es:

ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)
155 Harlem Avenue
Glenview, IL 60025, US

72 Inventor/es:

OLSEN, ROBERT, C.

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 877 776 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

Portador de recipientes

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

CAMPO DE LA INVENCION

- 5 Esta invención se refiere a un portador flexible de recipientes que tiene aberturas de recepción de recipiente para unificar una pluralidad de recipientes.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA ANTERIOR

- 10 Los portadores de recipientes convencionales se utilizan a menudo para unificar una pluralidad de recipientes de tamaño similar, tales como latas, botellas, frascos y cajas y/o recipientes similares que requieren unificación. Los portadores flexibles de anillos de plástico son uno de tales portadores de recipientes convencionales.

- 15 Los portadores flexibles de anillos de plástico que tienen una pluralidad de aberturas de recepción de recipiente, típicamente de una configuración ovalada, redonda o rectangular, cada una de las cuales se aplica a un contenedor correspondiente, se pueden utilizar para unificar grupos de cuatro, seis, ocho, doce u otros grupos adecuados de contenedores en un paquete múltiple conveniente. Los portadores flexibles de anillos pueden incluir un asa que se extiende hacia arriba desde el portador para permitir al consumidor transportar el paquete desde la parte superior (llamado "portador de elevación superior") o hacia afuera desde un lado del portador para permitir que un consumidor transporte el paquete desde el lateral (llamado "portador de elevación lateral").

- 20 Existen beneficios de coste y peso asociados con la reducción del material necesario para fabricar un portador. Sin embargo, un portador que tiene un material reducido debe resultar aún en un paquete resistente y estéticamente agradable sin roturas, caídas en los extremos o peligro de pérdida del recipiente. Tal portador también debe resistir los rigores de la aplicación de alta velocidad a los recipientes. Como tal, surge la necesidad de un portador de peso reducido capaz de transportar un gran número de recipientes que permita una aplicación a alta velocidad y dé como resultado un paquete estéticamente agradable para que el consumidor lo manipule.

- 25 La patente de EE.UU. 5.651.453 describe un portador flexible de recipientes que concuerda con el preámbulo de la reivindicación 1.

RESUMEN DE LA INVENCION

- 30 La presente invención está dirigida a un portador flexible para empaquetar recipientes que incluye una disposición de aberturas de recepción de recipiente que están configuradas para permitir la colocación sobre recipientes y permitir transportar un paquete unificado de recipientes a lo largo de un asa que se extiende longitudinalmente a lo largo del paquete.

La invención está definida por un portador flexible de recipientes de acuerdo con la reivindicación 1 adjunta. Las realizaciones preferidas están definidas por las reivindicaciones dependientes 2-13.

- 35 El portador está configurado adecuadamente con una combinación de bandas y aberturas de recepción de recipiente que permiten la apertura y, generalmente incluso, un estiramiento distribuido para su aplicación a los recipientes. Los portadores tradicionales incluyen típicamente aberturas de recepción de recipiente de forma ovalada, redonda, rectangular o triangular. Sin embargo, la presente invención incluye aberturas de recepción de recipiente compuestas por 15 segmentos contiguos discretos para maximizar la anchura de banda extensible y reducir el área de material requerida.

- 40 Además, una serie de bandas centrales que tienen aberturas centrales internas reducen aún más el peso y, sin embargo, mantienen el contacto con los recipientes para evitar inversiones centrales e impedir abrasiones de latas.

- 45 En la configuración descrita, una lámina flexible forma bandas que definen aberturas de recepción de recipiente en las que las bandas definen al menos parcialmente las aberturas de recepción de recipiente respectivas y un asa está posicionada paralela a las filas de aberturas de recepción de recipiente. El portador resultante está configurado para permitir la colocación sobre los recipientes correspondientes para dar como resultado un paquete compacto, unificado, similar a un ladrillo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las características y objetos mencionados anteriormente y otros de esta invención se entenderán mejor a partir de la siguiente descripción detallada tomada junto con los dibujos en los que:

- 50 La Fig. 1 es una vista en alzado lateral de un portador de recipientes de acuerdo con una realización preferida de esta invención;

La Fig. 2 es una vista en alzado lateral de un portador de recipientes de acuerdo con una realización preferida de esta invención.

La Fig. 3 es una vista en alzado lateral de un portador de recipientes de acuerdo con una realización preferida de esta invención.

5 DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Las Figs. 1-3 muestran un portador flexible 10 para unificar cuatro o más recipientes en un paquete unificado resultante. Aunque las Figs. 1-3 ilustran diferentes estructuras para el portador flexible 10 de la invención, las ilustraciones son ejemplares y la invención no se limita a los portadores flexibles 10 o paquetes mostrados para cuatro, seis u ocho recipientes. Por ejemplo, el portador flexible 10 puede estar configurado alternativamente y ser utilizado para unificar diez, doce o cualquier otro número deseado de recipientes.

Los recipientes son preferiblemente latas, sin embargo, se pueden utilizar botellas o cualquier otro recipiente comúnmente unificado con el portador flexible 10 de acuerdo con esta invención. Los recipientes son preferiblemente, aunque no necesariamente, del mismo tamaño dentro de un único portador flexible 10.

Cada portador flexible 10 incluye preferiblemente una única capa de lámina flexible 20 que tiene una anchura y una longitud que definen en ella una pluralidad de aberturas 25 de recepción de recipiente, cada una para recibir un recipiente. La pluralidad de aberturas 25 de recepción de recipiente están dispuestas preferiblemente en dos filas longitudinales y múltiples hileras longitudinales para formar una matriz de aberturas 25 de recepción de recipiente, tales como dos filas por dos hileras para un paquete múltiple de cuatro recipientes como se muestra en la Fig. 1 o dos filas por tres hileras para un paquete múltiple de seis recipientes como se muestra en la Fig. 2 o dos filas por cuatro hileras para un paquete múltiple de ocho recipientes como se muestra en la Fig. 3. Las aberturas 25 de recepción de recipiente son de manera preferible generalmente alargadas en una dirección longitudinal del soporte flexible 10.

Los portadores tradicionales desarrollados para latas y botellas sujetan una circunferencia o cuerpo del recipiente respectivo con bandas flexibles que forman una abertura de recepción de recipiente. El portador flexible 10 de la presente invención tiene como objetivo reducir el área y por lo tanto el peso para minimizar el material y el desperdicio resultante y aún así maximizar la aplicación firme con los recipientes. La reducción del área del portador flexible 10 no solo reduce el peso total, sino que también se logra de tal manera que también permite que el portador se estire de manera más eficiente sin depender de ningún aditivo de material adicional, tal como metaloceno, al material 20 de lámina flexible, que preferiblemente está formado por un polietileno de baja densidad.

Un paquete representativo resultante del portador flexible 10 incluye una pluralidad de recipientes unificados. Los portadores flexibles 10 se aplican generalmente a los recipientes estirando la lámina flexible 20 que rodea las aberturas 25 de recepción de recipiente alrededor del recipiente y requiriendo que el portador estirado 10 se recupere, proporcionando así una aplicación apretada.

Una configuración de portador preferida incluye dos filas paralelas distintas de aberturas 25 de recepción de recipiente. Cada hilera incluye preferiblemente dos aberturas 25 de recepción de recipiente (una para cada fila en el portador 10). Preferiblemente, cada uno de los portadores 10 mostrados en las Figs. 1-3 se fabrican en una cadena generalmente continua de portadores 10 en donde los portadores 10 están perforados o formados de otro modo longitudinalmente adyacentes a otros portadores 10. De esta manera, se forma una cadena generalmente continua de soportes 10 que se pueden enrollar en bobinas o plegar en cajas para desenrollarlos más tarde y aplicarlos a los recipientes. A continuación, los portadores se cortan en portadores 10 y paquetes individuales. Como se muestra parcialmente en las Figs. 1-3, un par de aberturas 100 de separación ovaladas están posicionadas entre cada portador 10 de recipientes adyacente en la cadena generalmente continua de portadores de recipientes. Tal configuración ayuda particularmente al plegado ("plegado en abanico") de la cadena de portadores 10 en cajas de cartón.

Como se muestra en las Figs. 1-3, dos filas paralelas de aberturas 25 de recepción de recipiente se forman preferiblemente dentro de la lámina flexible 20. Como tal, una fila de aberturas 25 de recepción de recipiente se forma preferiblemente a lo largo de cada lado del portador 10. Como se muestra, es preferible que cada abertura 25 de recepción de recipiente en una única fila esté configurada de manera idéntica a las demás. Como se muestra, esto significa que cada abertura 25 de recepción de recipiente en una fila superior es idéntica y cada abertura 25 de recepción de recipiente en una fila inferior es idéntica, y dentro de cada hilera, las aberturas 25 de recepción de recipiente son preferiblemente imágenes especulares entre sí.

Las aberturas 25 de recepción de recipiente se forman preferiblemente en una geometría que da como resultado una aplicación uniforme del portador 10 a los recipientes para producir una unificación ajustada de los recipientes dentro del portador flexible 10. Tal resultado es difícil cuando el material dentro del portador flexible 10 se minimiza como se muestra y describe en el presente documento.

Como se describió anteriormente, el portador 10 de recipientes de acuerdo con una realización preferida de la invención incluye una serie de bandas flexibles 30 interconectadas que definen la pluralidad de aberturas 25 de recepción de recipiente. Las bandas 30 se pueden estirar alrededor de los recipientes respectivos durante la aplicación y se pueden recuperar alrededor del recipiente después de la aplicación. Específicamente, en la configuración descrita,

la lámina flexible 20 forma bandas 30 que definen las aberturas 25 de recepción de recipiente en las que las bandas 30 en el interior del portador 10 incluyen bordes exteriores que no son estrictamente paralelos entre sí.

Como se muestra en las Figs. 1-3, un asa 50 se extiende desde un borde longitudinal del portador 10. El asa 50 puede comprender una o más aberturas alargadas posicionadas a lo largo de la periferia exterior del asa 50 o puede comprender una configuración similar que proporcione un área amplia para que un consumidor la agarre insertando una mano y manteniendo aún el propósito y la integridad del paquete.

Como se muestra en las Figs. 1-3, el asa 50 está conectada a las bandas flexibles en dos o más puntos 80 de conexión. Una sección engrosada 90 está ubicada a lo largo de cada banda flexible 30 ubicada en un lado directamente opuesto a un punto 80 de conexión respectivo dentro de cada hilera transversal. Cada sección engrosada 90 se extiende hacia fuera desde un borde exterior de una banda respectiva 30. Como tal, cada par de aberturas 25 de recepción de recipiente dentro de una hilera incluye un punto 80 de conexión correspondiente a lo largo de un borde y una sección engrosada correspondiente 90 a lo largo de un borde opuesto del portador 10. Específicamente, como se muestra en la Fig. 1, el portador flexible 10 incluye dos puntos 80 de conexión y dos secciones engrosadas 90. La Fig. 2 muestra el portador flexible 10 de recipientes que incluye tres puntos 80 de conexión y tres secciones engrosadas correspondientes 90. Como se muestra en la Fig. 3, el portador flexible 10 incluye cuatro puntos 80 de conexión y cuatro secciones engrosadas correspondientes 90.

La adición de los puntos 80 de conexión y las secciones engrosadas correspondientes 90 permiten que el portador 10 funcione como si fuera simétrico cuando se estira sobre el aplicador. De esa manera, las tensiones en ambas bandas exteriores 30 del portador 10 se alargan de manera similar. Como tal, el portador 10 puede alimentarse sobre el aplicador con el asa 50 ubicada en cualquier lado sin temor a tener áreas de alta tensión que pueden estirarse demasiado o estrecharse prematuramente.

El portador flexible 10 de recipientes comprende preferiblemente además una abertura central 70 posicionada dentro de una banda central 30 entre cada portador 25 de recipientes en una hilera respectiva. Aunque la abertura central 70 puede comprender otras formas deseadas, como se muestra en las Figs. 1-3, la abertura central 70 comprende un óvalo alargado. De acuerdo con realizaciones preferidas, la abertura central 70 incluye una anchura aproximadamente igual a la anchura de los faldones 60 de material a cada lado de la abertura central 70.

Por lo tanto, el portador flexible 10 de recipientes incluye faldones 60 de material que se extienden dentro de cada abertura 25 de recepción de recipiente desde la abertura central 70. Preferiblemente, cada uno de tales faldones 60 se extiende dentro de una abertura 25 de recepción de recipiente desde una parte interior de cada abertura 25 de recepción de recipiente. Estos faldones 60 forman una configuración deseable en una banda central 30 del soporte después de la aplicación a los recipientes y preferiblemente impiden inversiones en esa banda que pondrían en peligro un paquete resistente y la estética del paquete.

En las realizaciones de la invención, la reducción de peso se logra sacando material de las regiones centrales del portador 10, que, tras el estiramiento normal, normalmente se somete a poca o ninguna tensión. La anchura de banda efectiva que se estira también aumenta en comparación con productos similares. Hasta un 77% de la periferia de las bandas adyacentes a la apertura se estira hasta cierto punto, en comparación con aproximadamente el 70% en un diseño similar sin utilizar este concepto. Esto hace que este diseño de portador sea menos propenso a estirarse demasiado en áreas críticas.

La forma de apertura resultante también es bastante diferente a la de los diseños anteriores, con 15 segmentos contiguos distintos. Esto es necesario para maximizar la anchura de banda efectiva (que se puede estirar) utilizado, así como para reducir el área.

La anchura de la banda central también se reduce al mínimo con la adición de la abertura central 70 que saca el material no utilizado. Esto es posible ya que la función de las bandas centrales 30 es separar los recipientes en la dirección transversal y así proporcionar una zona de amortiguación delgada que ayuda a evitar que los recipientes se froten lateralmente entre sí. Incluso en su estado reducido, la presente configuración aún logra esto. La abertura central 70 y los faldones 60 resultantes también reducen la posibilidad de inversiones de la banda central y ayudan a impedir la abrasión de la lata.

Otra función de la banda central es ayudar a sujetar los recipientes para que no se salgan cuando se levantan mediante un solo recipiente. Al dividir las bandas centrales en dos segmentos o faldones 60, el portador 10 se sujeta con más firmeza al recipiente que se eleva, ya que puede moverse libremente con el recipiente.

En términos generales, los portadores de paquetes múltiples de recipientes se han diseñado utilizando formas y tamaños de apertura convencionales (ovalados, redondos, rectangulares y triangulares). Este diseño rompe esa regla para proporcionar la mayor área para permitir el estiramiento. También permite que exista un área mínima o peso para ser más competitivos en el mercado. Ahora mismo tenemos varias versiones del portador SAC en todo el mundo. Este diseño sustituirá a todos ellos.

Si bien en la memoria descriptiva anterior esta invención se ha descrito en relación con ciertas realizaciones preferidas de la misma, y se han establecido muchos detalles con fines ilustrativos, será evidente para los expertos en la técnica

que el portador flexible 10 y el paquete 100 son susceptibles de realizaciones adicionales y que algunos de los detalles descritos en el presente documento se pueden variar considerablemente sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un portador flexible (10) de recipientes para unificar una pluralidad de recipientes que comprende:
una pluralidad de bandas flexibles que forman una matriz de aberturas (25) de recepción de recipiente, estando dispuesta la matriz en filas longitudinales e hileras transversales;
- 5 un asa (50) formada junto a la matriz de aberturas (25) de recepción de recipiente, estando conectada el asa (50) a las bandas flexibles en dos o más puntos (80) de conexión; y
10 dos o más secciones engrosadas (90) que se extienden hacia afuera desde un borde exterior de cada banda flexible más exterior, estando ubicada cada sección engrosada (90) en un lado directamente opuesto a un punto (80) de conexión respectivo dentro de cada hilera transversal, caracterizado por que, cuando el portador flexible (10) de recipientes es estirado sobre un aplicador, las secciones engrosadas (90) permiten que el portador (10) de recipientes funcione como si fuera simétrico, de tal manera que el portador (10) de recipientes se puede alimentar sobre el aplicador con el asa (50) ubicada a cada lado con relación al aplicador sin estrechamiento prematuro hacia abajo de la pluralidad de bandas flexibles.
2. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 1, que comprende, además:
15 una abertura central (70) posicionada dentro de una banda central (30) entre cada portador (10) de recipientes en una hilera respectiva.
3. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 2, en el que la abertura central (70) comprende un óvalo alargado.
4. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 2, en el que la abertura central (70) incluye una anchura aproximadamente igual a la anchura de las bandas centrales de material a cada lado de la abertura central (70).
5. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 2, que comprende además un faldón (60) de material que se extiende dentro de cada abertura (25) de recepción de recipiente desde la abertura central (70).
6. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 1 que comprende tres puntos (80) de conexión y tres secciones engrosadas correspondientes (90).
- 25 7. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 1, que comprende portadores de recipientes adyacentes formados en cada lado longitudinal del portador flexible (10) de recipientes para formar una cadena generalmente continua de portadores de recipientes.
8. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 1, que comprende además un par de aberturas ovaladas (100) posicionadas entre cada portador (10) de recipientes adyacente en la cadena generalmente continua de portadores (10) de recipientes.
- 30 9. Un portador flexible (10) de recipientes según la reivindicación 1, en el que el asa está conectada en tres puntos (80) de conexión; y el portador flexible de recipientes comprende además una abertura central (70) posicionada dentro de una banda central entre cada portador (10) de recipientes en una hilera respectiva.
- 35 10. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 9, en el que la abertura central (70) comprende un óvalo alargado.
11. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 9, que comprende además un faldón (60) de material que se extiende dentro de cada abertura (25) de recepción de recipiente desde la abertura central (70).
12. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 9, que comprende portadores (10) de recipientes adyacentes formados en cada lado longitudinal del portador flexible de recipientes para formar una cadena generalmente continua de portadores (10) de recipientes.
- 40 13. El portador flexible (10) de recipientes de la reivindicación 9, en el que las aberturas (25) de recepción de recipiente comprenden cada un 15 segmento contiguo distinto.

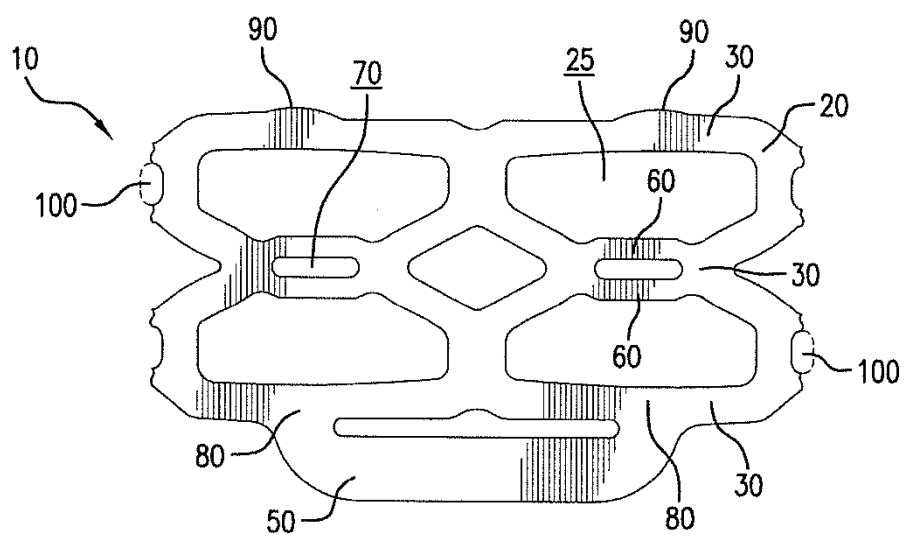


FIG. 1

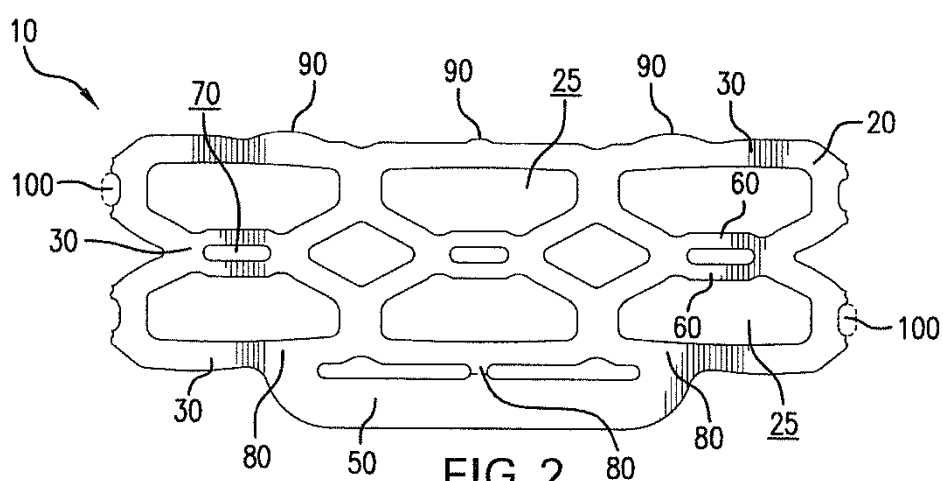


FIG. 2

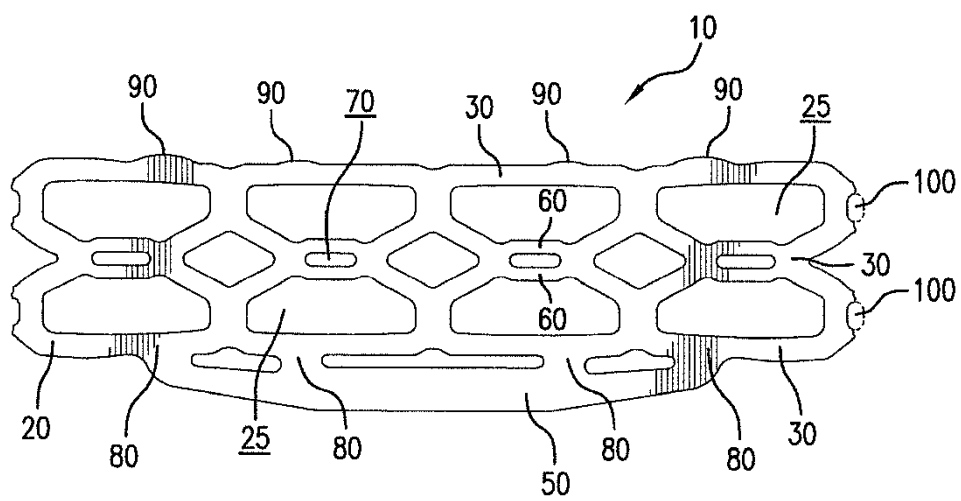


FIG.3