

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 970 214**

51 Int. Cl.:

**B65D 71/50**

(2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.05.2019** **PCT/US2019/032204**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.11.2019** **WO19222205**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.05.2019** **E 19728210 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2023** **EP 3793917**

54 Título: **Portador de contenedores flexibles**

30 Prioridad:

**14.05.2018 US 201862671055 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente:  
**27.05.2024**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**OLSEN, ROBERT**

74 Agente/Representante:

**FERNÁNDEZ POU, Felipe**

ES 2 970 214 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 contenedores flexibles

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 Esta invención se refiere a un portador de contenedores que tiene aberturas de recepción del contenedor para unificar una pluralidad de contenedores.

Descripción de la técnica anterior

15 Los portadores de contenedores convencionales se usan a menudo para unificar una pluralidad de contenedores de tamaños similares, tales como latas, botellas, tarros y cajas y/o contenedores similares que requieren unificarse. Los portadores de anillos de plástico flexible son uno de tales portadores de contenedores convencionales.

20 Los portadores de anillos de plástico flexibles que tienen una pluralidad de aberturas de recepción del contenedor, típicamente de una configuración de óvalo, redonda o rectangular, que se acoplan cada una a un contenedor correspondiente pueden usarse para unificar grupos de cuatro, seis, ocho, doce u otros grupos adecuados de contenedores en un multiempaque conveniente. Los portadores de anillos flexibles pueden incluir un mango que se extiende hacia fuera desde un lado del portador para permitir que un consumidor lleve el empaque desde el lado (llamado "portador de elevación lateral").

25 Existe una necesidad para permitir que el embotellador, el minorista y/o el consumidor ajusten un tamaño deseado del multiempaque para la venta, visualización y/o compra al por menor. Como tal, un multiempaque divisible después de la producción puede ser beneficioso desde un punto de vista de flexibilidad para múltiples partes. En el pasado, dividir un empaque después de la aplicación de contenedores a un portador puede poner en peligro la integridad de los subempaques resultantes. El documento US2007/0193889A1 describe un portador de  
30 contenedores divisible que tiene aberturas centrales conectadas por una línea de debilidad.

Resumen de la invención

35 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un portador de contenedores flexible como se define en las reivindicaciones adjuntas. Los portadores multiempaque se utilizan desde hace muchos años, generalmente incluso en múltiples. El portador sujeto permite a los usuarios multiempacar un número impar para la venta al dividir el paquete en el centro. Los mangos se proporcionan además junto con una línea de perforación central para facilitar la división y mantener una línea divisoria y de esta manera mantener la integridad de los subempaques resultantes. La presente invención se dirige a un portador flexible para empacar contenedores que incluye una disposición de  
40 aberturas de recepción del contenedor que se configuran para permitir la colocación sobre contenedores y permitir el transporte de un empaque unitario de contenedores a lo largo de un par de mangos, es decir, un mango que se extiende longitudinalmente a lo largo de cada lado del empaque.

45 El portador de contenedores preferentemente incluye una disposición de aberturas de recepción del contenedor y cortes intermedios con dos mangos de elevación laterales como se muestra en el dibujo adjunto y se describe en más detalle en la presente descripción. El portador resultante se configura para permitir la colocación sobre los contenedores correspondientes para dar como resultado un empaque y/o subempaque hermético, tipo bloque unitario que es flexible para el minorista y/o el consumidor.

50 Breve descripción de los dibujos

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

55 La Figura 1 es una vista en elevación lateral de un portador de contenedores de acuerdo con una modalidad preferida de esta invención.

Descripción de las modalidades preferidas

60 La Figura 1 muestra un portador flexible para unificar cuatro o más contenedores en un empaque unitario resultante. Aunque la Figura 1 ilustra una estructura para el portador flexible de la invención, la ilustración es ilustrativa y la invención no se limita al portador flexible mostrado para seis contenedores. Por ejemplo, el portador flexible puede configurarse y usarse alternativamente para unificar cuatro, ocho, diez, doce, o cualquier otro número deseado de contenedores en un multiempaque divisible capaz de dividirse en subempaques de dos, cuatro, cinco, seis o  
65 números similares de contenedores.

Los contenedores son preferentemente latas, sin embargo se pueden usar botellas o cualquier otro contenedor

unificado comúnmente con el portador flexible de acuerdo con esta invención. Los contenedores son preferentemente, aunque no necesariamente, de tamaño similar dentro de un único portador flexible.

Cada portador flexible 10 incluye preferentemente una capa única de lámina flexible que tiene un ancho y una longitud que definen en ella una serie de bandas 20 que forman una pluralidad de aberturas de contenedores 30, cada una para recibir un contenedor. La pluralidad de aberturas de recepción del contenedor 30 se disponen en dos hileras longitudinales y múltiples rangos longitudinales para formar una serie de aberturas de recepción del contenedor, tales como dos hileras por tres rangos para un multiempaque de seis contenedores como se muestra en la Figura 1. Las aberturas de recepción del contenedor son preferentemente de manera general ligeramente alargadas en una dirección longitudinal del portador flexible 10.

Como se muestra en la Figura 1, cada abertura de recepción del contenedor puede ser generalmente lineal a lo largo de un borde exterior que se orienta hacia fuera del portador 10 y generalmente arqueada a lo largo de un borde interior que se orienta hacia un centro del portador 10.

Un empaque representativo (no se muestra) resultante del portador flexible 10 incluye una pluralidad de contenedores unificados. Los portadores flexibles 10 se aplican generalmente a contenedores al estirar las bandas 20 que rodean las aberturas de recepción del contenedor 30 alrededor de cada contenedor respectivo, y que requiere que el portador estirado se recupere, lo que de esta manera proporciona un acoplamiento ajustado.

Preferentemente, el portador 10 que se muestra en la Figura 1 se fabrica en una cadena generalmente continua de portadores en donde los portadores se perforan o se forman de cualquier otra manera longitudinalmente adyacentes a otros portadores. De esta manera, se forma una cadena de portadores generalmente continua que puede enrollarse en carretes o plegarse en cajas para desenrollarse y aplicarse posteriormente a contenedores. Los portadores se cortan luego en portadores y paquetes individuales. Como se muestra en la Figura 1, cada portador 10 se conecta a cada portador adyacente a lo largo de las bandas 20 que se separan con una o más perforaciones de separación 60. Más específicamente, como se muestra, cada portador 10 se conecta a cada portador adyacente en una cadena generalmente continua en cuatro puntos de acoplamiento, cada punto de acoplamiento tiene una perforación de separación 60 permitiendo de esta manera la separación de los portadores adyacentes 10 después o durante la aplicación a los contenedores.

Las dos hileras de aberturas de recepción del contenedor 30 se dividen por dos aberturas intermedias 35 que se forman entre las hileras. Cada abertura 30, 35 se forma preferentemente en una geometría que da como resultado una aplicación uniforme del portador a los contenedores para producir una unificación ajustada de los contenedores dentro del portador flexible 10. Tal resultado es difícil cuando el material dentro del portador flexible se minimiza como se muestra y describe en la presente descripción.

Las aberturas intermedias 35 son asimétricas alrededor de un eje transversal del portador 10. Más específicamente, cada abertura intermedia 35 preferentemente se extiende más largo en una dirección hacia un centro del portador 10 como se muestra en la Figura 1. De esta manera, el portador 10 retiene apropiadamente los contenedores de una manera ajustada y unificada y, permite la separación del portador 10 en subportadores que forman subempaques como se describe a continuación.

El portador sujeto se diseña de tal manera que se aplica normalmente en una máquina de aplicación de abrazadera convencional. Una vez que se fabrica el multiempaque 2/4/6/8, puede cortarse o de cualquier otra manera dividirse en el centro, lo que da un multiempaque diferente que equivale a la mitad del paquete original. Las perforaciones especialmente diseñadas 50 se incluyen en el portador 10 para facilitar la separación y ayudar adicionalmente a mantener la lámina de corte en línea. Además, la banda central 20 del portador 10 es significativamente más ancha que las bandas externas 20, lo que permite por lo tanto, que una lámina o conjunto de láminas tenga una resistencia mínima cuando se corta. La banda central 20 puede ser aproximadamente dos veces más ancha que las bandas exteriores 20.

Además, se forma una bajada o muesca 55 en cada extremo distal de cada abertura central 35. La muesca 55 se proporciona dentro de las aberturas centrales 35 entre las hileras paralelas de las aberturas de recepción del contenedor 30 para ayudar a la lámina a localizar la trama central 20 exactamente donde se va a cortar.

La división resultante del multiempaque en subempaques puede lograrse en la instalación de producción con un conjunto de cuchillas en línea o alternativamente puede realizarse por un minorista o incluso un consumidor. De acuerdo con una modalidad preferida, la división puede lograrse sin asistencia mecánica simplemente separando el multiempaque.

Los mangos 40 se proporcionan a cada lado del portador 10 para hacer que el transporte sea más fácil y más conveniente. Como se muestra en la Figura 1, un mango 40 se extiende desde cada borde longitudinal del portador 10. El mango 40 puede comprender una o más aberturas del mango alargadas 45 colocadas a lo largo de la periferia interior del mango 40 o puede comprender una configuración similar que proporcione un área amplia para que un consumidor la agarre, al insertar una mano a través, y aún mantener el propósito y la integridad del empaque.

Si bien en la especificación anterior se ha descrito esta invención en relación con ciertas modalidades 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 y el multiempaque son susceptibles a modalidades adicionales y que algunos de los detalles descritos en la presente descripción pueden variarse considerablemente sin apartarse de los principios básicos de la invención, como se define por las reivindicaciones adjuntas.

5

REIVINDICACIONES

1. Un portador de contenedores flexible (10) para unificar una pluralidad de contenedores que comprenden:
  - 5 una pluralidad de bandas flexibles (20) que forman dos hileras longitudinales de aberturas de recepción del contenedor (30), en donde las bandas flexibles (20) en un centro del portador son más anchas que las bandas flexibles (20) a lo largo de los bordes exteriores del portador; dos aberturas centrales (35) formadas entre las dos hileras longitudinales de aberturas de recepción del contenedor (30);
  - 10 un conjunto de perforaciones (50) formadas en cada lado de cada abertura central (35); y
  - un mango (40) formado a lo largo de cada borde longitudinal de la serie de aberturas de recepción del contenedor (30);
- caracterizado porque cada abertura central (35) es asimétrica con relación a un eje transversal del portador; y
- 15 porque el contenedor flexible además comprende una muesca (55) posicionada en cada extremo distal de cada abertura central (35), la muesca (55) generalmente alineada de manera longitudinal con cada conjunto de perforaciones (50).
2. El portador de contenedores flexible (10) de acuerdo con la reivindicación 1 en donde cada abertura central (35) se alarga hacia un centro del portador.
- 20 3. El portador de contenedores flexible (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las bandas flexibles (20) en el centro son aproximadamente dos veces más anchas que las bandas flexibles (20) a lo largo de los bordes exteriores.
- 25 4. El portador de contenedores flexible (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el conjunto de perforaciones (50) comprende una pluralidad de hendiduras posicionadas entre cada abertura central (35).

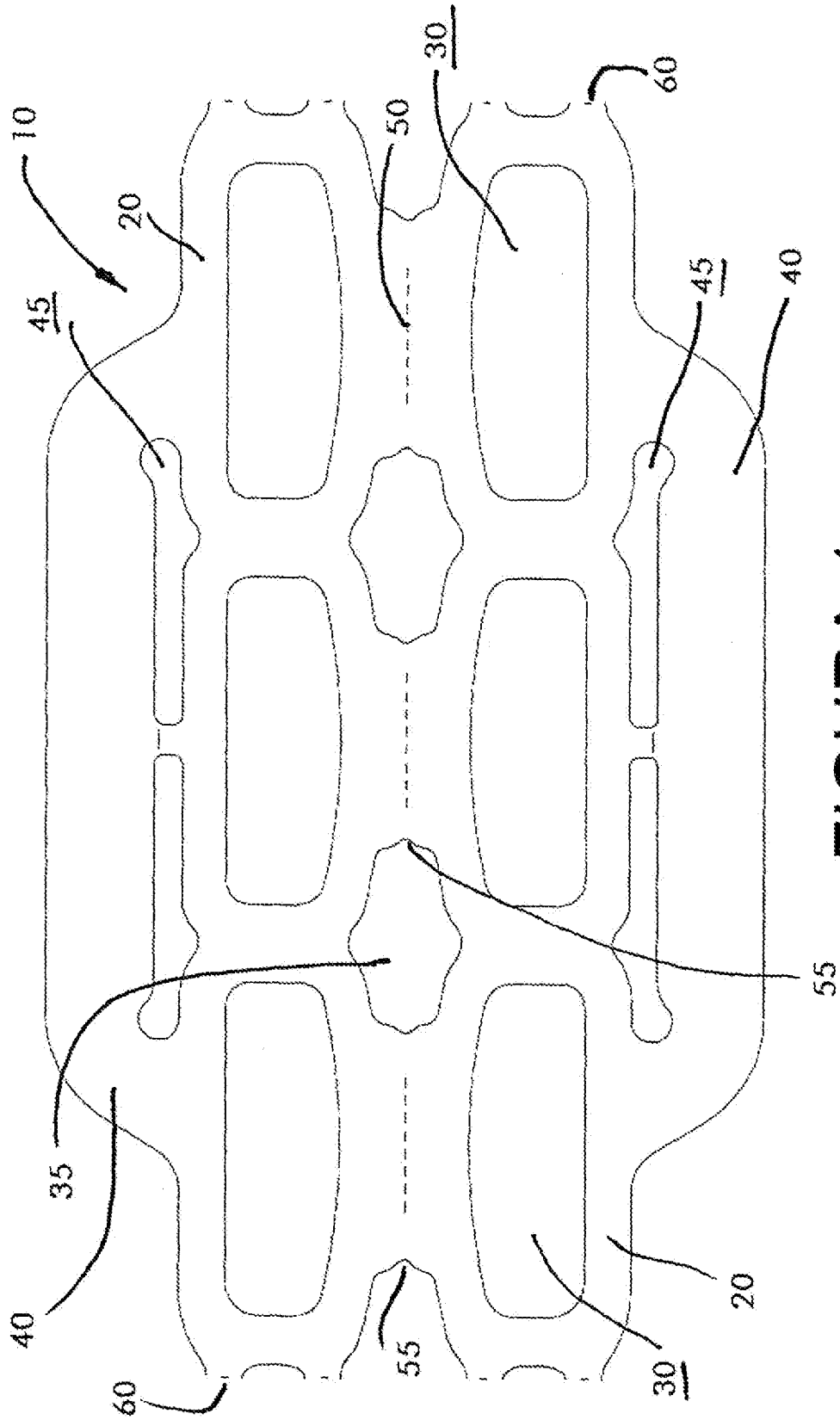


FIGURA 1