

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 990**

51 Int. Cl.:
B65D 71/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07836131 .8**
- 96 Fecha de presentación: **19.07.2007**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2086856**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.08.2009**

54 Título: **Portaenvases**

30 Prioridad:
30.08.2006 US 512677

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.06.2012

73 Titular/es:
**ILLINOIS TOOL WORKS INC.
3600 WEST LAKE AVENUE
GLENVIEW, IL 60026, US**

72 Inventor/es:
**OLSEN, Robert y
LUDWIG, Christopher J.**

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 382 990 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

Portaenvases.

5 La presente invención se refiere a un portaenvases flexible para transportar una pluralidad de envases tales como botellas o latas, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 A menudo se usan portaenvases convencionales para unificar una pluralidad de envases de tamaño similar, por ejemplo latas, botellas, tarros y cajas y / o envases similares que hay que unificar. Los portaenvases de anillos de plástico y los portaenvases en cajas son dos de los portaenvases convencionales.

15 El portaenvases de anillos de plástico produce un paquete unificado para envases empleando poco material. Sin embargo, en su forma tradicional, el portaenvases de anillos de plástico presenta poco o ningún espacio para leyendas impresas promocionales o publicitarias. Por contra, el portaenvases en caja en general tiene una cantidad relativamente grande de espacio para gráficos promocionales. El portaenvases en caja presenta sin embargo la desventaja de que requiere una cantidad de material relativamente grande, permite que las botellas se caigan si no se mantienen en posición vertical, y generalmente oculta buena parte de lo que son en sí los envases. Por consiguiente, se necesita un paquete que incorpore la estabilidad y economía de un portaenvases de anillos y proporcione un espacio promocional útil.

20 Los portaenvases de anillos flexibles se aplican a los envases estirando el portaenvases alrededor del perímetro del envase, y permitiendo que el portaenvases estirado se recupere, proporcionando un ajuste apretado. El portaenvases se aplica típicamente al canto o reborde, donde existe esta estructura, o a la pared lateral principal.

25 La aplicación de los portaenvases de anillos flexibles tradicionales puede dar lugar a inversiones o irregularidades locales en partes del portaenvases. En particular, las geometrías complejas y variables de portaenvases, envases y parámetros de aplicación algunas veces producen características locales impredecibles, irregulares o no deseadas en el portaenvases aplicado, tales como dobleces, inversión, o voladizo a lo largo del perímetro del portaenvases o incluso alrededor de los envases. Tales condiciones pueden dar lugar a un paquete suelto y / o flácido que carece de una unificación ajustada de los envases o un perímetro invertido o no liso que es menos estético y la disposición de las características del portaenvases adicional pueden verse afectadas negativamente también.

RESUMEN DE LA INVENCION

35 El documento EP-A-0456361 describe un portaenvases formado por una lámina flexible para transportar una pluralidad de envases, comprendiendo el portaenvases:

40 dos filas de aberturas de recepción de envase, formadas en la lámina flexible, disminuyendo gradualmente cada abertura de recepción de envase de cada fila de aberturas de recepción de envase hacia la otra fila de aberturas de recepción de envase y siendo cada abertura de recepción de envase alargada de manera que una longitud que se extiende longitudinalmente a través del portaenvases flexible es entre 2 y 4 veces mayor que una anchura correspondiente; y

un asa formada a lo largo de una fila de aberturas de recepción de envase.

45 Tal portaenvases, según la presente invención, tiene la anchura de cada abertura de recepción de envase, que es igual a un espacio entre las filas de las aberturas de recepción de envase.

Cada abertura de recepción de envase puede comprender al menos cinco segmentos generalmente rectos que juntos proporcionan una forma generalmente poligonal que incluye un borde interior ahusado, o lado del asa.

Una pluralidad de tirantes pueden conectar el asa con un lado de la fila de aberturas de recepción de envase, preferiblemente entre la soldadura y el asa.

50 Además, un panel está formado preferentemente a lo largo de un lado de la fila de aberturas de recepción de envase opuestas al asa. El panel, de preferencia, recibe gráficos y promociones y / u otra información relacionada con los envases y el paquete. Un segundo panel se puede extender desde el lado opuesto del portaenvases dando como resultado dos paneles, extendiéndose cada uno desde los lados opuestos de la fila de aberturas de recepción de envase. De esta manera, se pueden formar dos paneles contiguos en las dos capas de la lámina flexible.

55 El paquete resultante incluye dos capas de lámina flexible unidas con la soldadura que se extiende longitudinalmente y con la fila de aberturas de recepción de envase formadas en cada capa. Una fila de aberturas de recepción de envase está formada en cada lado de la soldadura lo que da como resultado que el portaenvases flexible se despliegue en forma de abanico en la soldadura para permitir un plano generalmente plano de

acoplamiento en el que se insertan los envases. El asa se extiende después hacia arriba desde la soldadura y entre cada fila de aberturas de recepción de envase. Uno o más paneles se extienden por tanto hacia abajo desde por lo menos una fila de aberturas de recepción de envase de modo que cada panel se extienda generalmente al mismo nivel que la correspondiente fila de envases.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las características antes mencionadas y otras características y objetivos de la presente invención se comprenderán mejor a partir de la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos en los que:

10 La figura 1 es una vista lateral en alzado de un portaenvases flexible de acuerdo con una realización preferida de esta invención;

15 La figura 2 es una vista de frente de un paquete de envases de acuerdo con una realización preferida de esta invención;

La figura 3 es una vista de frente en perspectiva izquierda de un paquete de envases de acuerdo con una realización preferida de esta invención;

20 La figura 4 es una vista superior esquemática de una parte de un portaenvases flexible de acuerdo con una realización preferida de esta invención;

25 La figura 5 es una vista lateral en alzado de un portaenvases flexible de acuerdo con una realización preferida de esta invención;

La figura 6 es una vista lateral en alzado de un portaenvases flexible de acuerdo con una realización preferida de esta invención, y

30 La figura 7 es una vista lateral en alzado de un portaenvases flexible de acuerdo con una realización preferida de esta invención.

35 La figura 1 muestra un portaenvases flexible 10 para unificar seis envases, a fin de formar un paquete unificado. Las figuras 2 y 3 muestran un paquete de envases unificado. Aunque las figuras 1 a 3 ilustran varias estructuras para el portaenvases flexible 10 de la invención, las ilustraciones son ejemplares, y la invención no se limita a los portaenvases flexibles 10 o paquetes mostrados. Por ejemplo, el portaenvases flexible 10 puede configurarse y utilizarse para unificar cuatro, ocho, doce o cualquier otro número deseado de envases.

40 Los envases, tales como los mostrados en paquetes en las figuras 2 y 3, son preferentemente botellas. Aunque en las figuras 2 y 3 se muestran botellas, con el portaenvases flexible 10 según esta invención se pueden utilizar latas o cualquier otro envase normalmente unificado. Los envases son preferiblemente, aunque no necesariamente, de igual tamaño dentro de un único portaenvases flexible 10.

45 Cada portaenvases flexible 10 comprende preferiblemente una lámina flexible 20 que define una pluralidad de aberturas 25 de recepción de envase, cada una para recibir un envase 80. De manera específica, dos láminas flexibles 20 están conectadas a lo largo de una línea central 58 que se extiende longitudinalmente. La línea central 58, según se utiliza aquí, generalmente describe un segmento entre las filas de aberturas 25 de recepción de envase y / o entre las capas de la lámina flexible 20. De acuerdo con una realización preferida de esta invención, la línea central 58 comprende una soldadura 60 que une las dos capas de la lámina flexible 20. Las dos capas de la lámina flexible 20 pueden ser coextruidas, soldadas, o unidas entre sí de otro modo para crear un portaenvases flexible 50 10. Una soldadura como la que se utiliza en la memoria descriptiva y en las reivindicaciones puede definirse como una soldadura en caliente, una soldadura en frío, laminación o cualquier otra forma de conexión que une dos láminas de material conocida para aquellos versados en el estado de la técnica.

55 Como se muestra en la figura 1, una fila de aberturas 25 de recepción de envase está formada en cada capa de las dos capas de lámina flexible 20. De esta manera, se forma una fila de aberturas 25 de recepción de envase a lo largo de cada lado de la línea central, tal como la soldadura 60. Las aberturas 25 de recepción de envase están preferiblemente formadas en una geometría que da lugar a una unificación ajustada de envases 80 sin exceso de holgura y / o deslizamiento entre los envases 80 y el portaenvases flexible 10.

60 De acuerdo con esta invención, una distancia de la línea central 110 entre la línea central 58 y un borde interior ahusado de la abertura de recepción de envase 25 es la mitad de una anchura 120 de la abertura de recepción de envase. Se pueden proporcionar otras geometrías adecuadas que den lugar a una unificación ajustada de envases 80, particularmente en la dirección transversal o de doble ancho del paquete 100.

65 Las aberturas 25 de recepción de envase son de preferencia alargadas en una dirección longitudinal del portaenvases flexible 10. De acuerdo con esta invención, cada abertura 25 de recepción de envase comprende una

longitud, que se extiende longitudinalmente a través del portaenvases flexible 10, que es entre 2 y 4 veces mayor que una anchura correspondiente. Más concretamente, cada abertura 25 de recepción de envase es preferiblemente entre aproximadamente 2,5 y aproximadamente 3,5 veces más larga que ancha. Por ejemplo, el portaenvases flexible 10 que se muestra en la figura 1 incluye aberturas 25 de recepción de envase en posiciones externas, teniendo cada una, una longitud aproximadamente 3,0 veces mayor que una anchura correspondiente y una abertura 25 de recepción de envase en una posición central que tiene una longitud aproximadamente 2,8 veces mayor que una anchura correspondiente.

Como se muestra mejor en las figuras 1 y 4, de acuerdo con esta invención, cada abertura 25 de recepción de envase incluye una parte ahusada 27 que disminuye gradualmente a lo largo de un borde interior 33 hacia un lado del asa de la fila del portaenvases flexible 10, más específicamente, cada abertura 25 de recepción de envase incluye una parte ahusada 27 que disminuye gradualmente hacia la soldadura 60. Según se usa aquí, "ahusada" se define como un abertura 25 de recepción de envase que disminuye hacia un lado, es decir, cada abertura 25 de recepción de envase disminuye gradualmente en anchura hacia un lado de la abertura 25 de recepción de envase correspondiente.

Por tanto, cada abertura 25 de recepción de envase comprende preferiblemente al menos cinco segmentos generalmente rectos que juntos proporcionan una forma generalmente poligonal que incluye un borde interior ahusado, o un lado del asa. Como se muestra en la figura 4, el borde ahusado preferiblemente comprende tres segmentos generalmente rectos que juntos forman una meseta en el lado del asa del portaenvases flexible 10. Como se muestra en la figura 1, una abertura interna 25 de recepción de envase de la fila incluye seis segmentos generalmente rectos que juntos forman una configuración con un lado más pequeño o ahusado a lo largo del lado del asa del portaenvases flexible 10. Cada abertura externa 25 de recepción de envase de la fila incluye preferiblemente cinco segmentos generalmente rectos que juntos forman igualmente una configuración con un lado más pequeño o ahusado a lo largo del lado del asa del portaenvases flexible 10. Tal como se define en este documento, "segmentos rectos" son segmentos correspondientes del perímetro de cada abertura 25 de recepción de envase, cada una separada por un radio de transición. Aunque tales segmentos rectos pueden incluir un radio pequeño, tales radios de transición tienen cada uno, un radio de curvatura considerablemente más pequeño que los radios pequeños de tales segmentos rectos.

Como resultado de la geometría descrita, el portaenvases flexible 10 se puede aplicar a envases sin la interferencia del panel 40. Específicamente, como resultado de dicha geometría, la distancia de los bordes externos 35 de cada fila de aberturas 25 de recepción de envase es sustancialmente suficiente, y se incrementa con respecto al estado de la técnica existente, para permitir el acoplamiento con las mordazas de la máquina que aplica el portaenvases flexible 10 a los envases 80.

Además, los problemas de los portaenvases del estado de la técnica anterior, tales como la inversión de partes del portaenvases con respecto a los envases, se reducen o eliminan significativamente con la geometría descrita. Como resultado de la configuración de la presente invención, el portaenvases flexible 10 da como resultado un paquete hermético y consistente 100 sin ningún movimiento del portaenvases flexible 10 con respecto a los envases 80, en concreto en las zonas que rodean las aberturas 25 de recepción de envase. Por ello, el portaenvases flexible 10 no se va a mover hacia arriba, hacia abajo o lateralmente con respecto a los envases unificados 80 y de esa manera va a mantener un paquete sólido 100. Además, la geometría descrita da como resultado un panel verticalmente alineado 40 con respecto al paquete 100, como se describe en más detalle a continuación.

De acuerdo con una realización preferida de esta invención, un tamaño del portaenvases flexible 10, es decir, una distancia entre los puntos centrales de las aberturas 25 de recepción de envase en cada fila, es constante a través de una distancia longitudinal del portaenvases flexible 10. Por tanto, la distancia entre el centro de cada abertura 25 de recepción de envase y el centro de la abertura central 25 de recepción de envase es preferiblemente idéntica.

Como se muestra en la figura 4, de acuerdo con esta invención, el asa 50 está formada a lo largo de la línea central 58 entre las dos filas de aberturas 25 de recepción de envase y en un plano separado de las dos filas de aberturas 25 de recepción de envase. Específicamente, como se muestra en la figura 1, el asa 50 está conectada a lo largo de un lado de la fila de aberturas 25 de recepción de envase, y está conectada preferiblemente con respecto a la línea central 58, tal como una soldadura 60.

El asa 50 está situada preferiblemente a lo largo de una periferia externa, o en un lado exterior del portaenvases flexible 10. El asa 50 puede comprender adicionalmente una o más aberturas alargadas 55 colocadas a lo largo de la periferia externa del asa 50 o una configuración similar que proporciona una amplia zona a un comprador para agarrar insertando la mano en la misma y todavía mantener el propósito y la integridad del paquete 100.

Como se muestra mejor en la figura 1, una pluralidad de tirantes 70 conectan el asa 50 con un lado de la fila de aberturas 25 de recepción de envase, preferiblemente entre la soldadura 60 y el asa 50. Como los tirantes 70 están formados preferentemente en ambas capas de la lámina flexible 20, una o más soldaduras del asa 75 pueden estar colocadas longitudinalmente a través del asa 50. La pluralidad de tirantes 70 puede comprender tirantes internos 74

situados a través de partes internas del portaenvases 10 y tirantes externos 72 situados a través de una periferia de un portaenvases 10.

5 De acuerdo con una realización preferida de esta invención, cada tirante interno 74 incluye preferiblemente una anchura no uniforme de tal manera que el tirante interno 74 se extienda entre las filas de aberturas 25 de recepción de envase y el asa 50. Como se muestra en las figuras 1 y 5, tales tirantes 74 pueden ser generalmente más anchos que los tirantes externos 72.

10 De acuerdo con una realización preferida de esta invención, cada tirante externo 72 de la pluralidad de tirantes 70 se extiende longitudinalmente hacia fuera una distancia aproximadamente igual a cada borde longitudinal externo 35 de la fila de aberturas 25 de recepción de envase. Los portaenvases flexibles 10, tal como se describen aquí, generalmente se enrollan en carretes o bobinas o en cajas en una relación de extremo a extremo generalmente continua. Sin compensación, el portaenvases flexible enrollado 10, que tiene características periféricas tales como el asa 50 y el panel 40, puede dar lugar a enredos y nudos entre los portaenvases flexibles adyacentes 10 en la bobina o la caja. Por ello, la presente invención incluye preferiblemente al menos dos puntos de conexión entre cada portaenvases flexible adyacente 10 en la cadena continua de portaenvases flexibles 10. Tales puntos de conexión mantienen el portaenvases flexible 10 en una posición ordenadamente plana durante el proceso de enrollado.

20 Como se muestra en la figura 1, el primer punto de conexión 85 está situado preferiblemente entre los tirantes externos 72 en los portaenvases flexibles adyacentes 10. El segundo punto de conexión 90 está situado preferiblemente entre los bordes longitudinales externos 35 de la fila de aberturas 25 de recepción de envase, en los portaenvases flexibles adyacentes 10. Debido a que la fila de aberturas 25 de recepción de envase puede estar formada en dos capas contiguas de lámina flexible 20, el segundo punto de conexión 90 puede comprender realmente dos puntos de conexión superpuestos. Al colocar los tirantes externos 72 longitudinalmente hacia afuera, los puntos de conexión primero y segundo 85, 90 están generalmente alineados para permitir un enrollado uniforme de cadenas generalmente continuas de portaenvases flexibles 10.

30 De acuerdo con una realización preferida de esta invención, como brevemente se ha descrito ya, una cadena generalmente continua de portaenvases 10 puede colocarse en cajas para su envío y almacenamiento y posterior aplicación a grupos de envases 80. Se puede utilizar un proceso de plegado en abanico, en el que tales cadenas de portaenvases 10 se pliegan en abanico, como el papel continuo de alimentación por espigas, en una pluralidad de pilas de portaenvases. La patente estadounidense 6.068.125, de Slaters, Jr., concedida el 30 de mayo de 2000 y titulada MÉTODO Y APARATO PARA ALMACENAR Y DISTRIBUIR PORTAENVASES enseña uno de dichos métodos. Tales pilas de portaenvases plegados en abanico se pueden colocar en divisores o varillas para indexar adecuadamente las pilas correspondientes plegadas en abanico.

40 De acuerdo con una realización preferida de esta invención, el portaenvases flexible 10 puede incluir además una abertura de índice 65 situada en una zona entre el asa 50 y las filas de aberturas 25 de recepción de envase. La abertura de índice 65, tal y como se muestra en las figuras 1 y 5, puede comprender un hexágono con una extensión 67 de por lo menos aproximadamente 38 mm (1,5") y más preferiblemente de por lo menos aproximadamente 51 mm (2,0"). Tal tamaño de abertura de índice 65 permite el plegado en abanico del portaenvases flexible 10 en un modo compatible con la referencia incorporada.

45 Como se muestra mejor en las figuras 1 y 3, el panel 40 está formado preferentemente a lo largo de un lado de la fila de aberturas 25 de recepción de envase opuestas al asa 50. El panel 40, de preferencia, recibe en uno o ambos lados, UPC y comprobante de etiquetas de compra, gráficos y promociones y / u otra información relacionada con el contenido y/o los ingredientes de los envases 80 y / o el paquete 100.

50 El panel 40 puede separarse de la fila de aberturas 25 de recepción de envase mediante una o más hendiduras de panel 42. Las hendiduras de panel 42 preferiblemente siguen la trayectoria natural de la tira de rasgado 45, descrita en detalle más adelante, para ayudar a retirar los envases 80 y / o el panel 40 del portaenvases flexible 10.

55 De acuerdo con una realización alternativa de la presente invención, el panel 40 puede extenderse desde cada lado del portaenvases 10 dando como resultado dos paneles 40, extendiéndose cada uno desde los lados opuestos de la fila longitudinal 25. La figura 2 muestra los paneles 40 colocados en cada lado del paquete 100. Esta configuración permite que un panel 40 quede orientado hacia fuera de un estante, independientemente de cómo se coloque el portaenvases 10 en el estante. En esta disposición del portaenvases flexible 10 en el que un panel adicional 40 está formado a lo largo del lado de la fila de aberturas 40 de recepción de envase, se forman dos paneles contiguos 40 en las dos capas de lámina flexible 20.

60 El panel 40 puede ser generalmente continuo e ininterrumpido, sin cortes o aberturas, en toda su área definida, como se muestra en las figuras 1 y 3. Alternativamente, el panel 40 puede incluir uno o más cortes para la reducción de peso y ahorro de material. Una etiqueta adhesiva se puede aplicar al panel 40 para proporcionar color, gráficos y / u otra información al panel 40.

65 Como se muestra en las figuras 1 y 3, el panel 40 es preferiblemente ahusado a lo largo de sus bordes de panel

transversal. Preferentemente, el panel 40 se extiende en una dirección transversal para una altura del panel por lo menos tan alta como la anchura de la abertura 25 de recepción de envase. Más preferiblemente, la altura del panel es al menos tan larga como una distancia de la soldadura 60 al borde externo 30 de la fila de aberturas 25 de recepción de envase. Sin embargo, la altura del panel 40 es preferiblemente menor que la altura del envase 80.

5 De acuerdo con una realización preferida de esta invención, la tira de rasgado 45 se extiende entre el panel 40 y la fila de aberturas 25 de recepción de envase. En consecuencia, el panel 40 y / o las aberturas 25 de recepción de envase se pueden separar preferiblemente a lo largo de la tira de rasgado 45.

10 Como se muestra en las figuras 2 y 3, el paquete 100 que resulta del portaenvases flexible 10 incluye una pluralidad de envases unificados 80. Como resultado de la configuración descrita, dos capas de lámina flexible 20 unidas con la soldadura 60 que se extiende longitudinalmente, incluyen una fila de aberturas 25 de recepción de envase formadas en cada capa de las dos capas de lámina flexible 20. Una fila de aberturas 25 de recepción de envase está formada en cada lado de la soldadura 60, dando esto como resultado que el portaenvases flexible 10 se despliegue en abanico en la soldadura 60 para permitir un plano generalmente plano de acoplamiento en el que se insertan los envases 80. Cada fila de aberturas 25 de recepción de envase acopla así una fila correspondiente de envases 80.

15 El asa 50 se extiende después hacia arriba desde la soldadura 60 y entre cada fila de aberturas 25 de recepción de envase. Los tirantes 70 permiten una separación adecuada entre la soldadura 60 y el asa 50 para proporcionar una zona cómoda de agarre en el paquete 100. Como se muestra en la figura 3, cada tirante externo 72 de la pluralidad de tirantes 70 se extiende longitudinalmente hacia fuera una distancia que sobrepasa cada borde longitudinal externo 35 del paquete 100.

20 Uno o más paneles 40 se extienden por tanto hacia abajo desde al menos una fila de aberturas 25 de recepción de envase, de modo que cada panel 40 se extiende generalmente al mismo nivel que la correspondiente fila de envases 80.

De acuerdo con otra realización preferida de esta invención mostrada en las figuras 6 y 7, el portaenvases 200 incluye una lámina flexible que tiene una pluralidad de aberturas 225 de recepción de envase dispuestas en dos filas.

30 Las aberturas 225 de recepción de envase son alargadas en una dirección longitudinal del portaenvases flexible 200. De acuerdo con esta invención, cada abertura 225 de recepción de envase incluye una longitud 240 que se extiende longitudinalmente a través del portaenvases flexible 200 que es entre 2 y 4 veces mayor que la anchura correspondiente 230. Más específicamente, cada abertura 225 de recepción de envase es preferiblemente entre aproximadamente 2,5 y aproximadamente 3,5 veces más larga que ancha. Por ejemplo, el portaenvases flexible 200 mostrado en la figura 6 incluye aberturas 225 de recepción de envase en posiciones exteriores, teniendo cada una, una longitud 240 aproximadamente 3,1 veces mayor que la anchura correspondiente 230. Del mismo modo, la abertura 225 de recepción de envase en una posición central tiene una longitud 240 aproximadamente 3,1 veces mayor que la anchura correspondiente 230.

40 De acuerdo con esta invención, la anchura 230 de cada abertura 225 de recepción de envase es preferentemente igual a un espacio 247 entre los pares transversales adyacentes de las aberturas 225 de recepción de envase. Además, una distancia central 255 entre un eje central 250 y un borde ahusado interno de la abertura 225 de recepción de envase es la mitad de la anchura 230 de la abertura de recepción de envase. Como se muestra en la figura 6, la distancia central 255 está definida por una distancia desde el eje central 250 entre las dos filas de aberturas 225 de recepción de envase y un borde ahusado interno de la abertura 225 de recepción de envase.

45 Preferiblemente, los pares externos de aberturas 225 de recepción de envase son más largos que los pares internos de aberturas 225 de recepción de envase. Se pueden proporcionar otras geometrías adecuadas que den como resultado una unificación ajustada de envases 80, particularmente en la dirección transversal o de doble ancho del paquete.

50 Como se muestra mejor en las figuras 6 y 7, de acuerdo con esta invención, cada abertura 225 de recepción de envase incluye una parte ahusada 235 que se disminuye progresivamente hacia un eje central 250 entre filas. El portaenvases 200 puede incluir además una fila de aberturas de índice 280 colocadas entre las dos filas de aberturas 225 de recepción de envase, teniendo cada abertura de índice 280 una forma generalmente hexagonal. Preferiblemente, la forma generalmente hexagonal de la abertura de índice 280 sigue en general la forma ahusada de las aberturas 225 de recepción de envase.

55 De acuerdo con una realización preferida de esta invención, el asa 260 está formada adyacente a y a lo largo de una fila de aberturas 225 de recepción de envase. Además, la tira de rasgado 245 puede estar formada entre el asa 260 y la pluralidad de aberturas 225 de recepción de envase.

De acuerdo con una realización de esta invención, el panel 270 puede extenderse desde un lado del portaenvases 200, específicamente, el panel 270 puede estar integrado con el asa 260. Como se muestra en las figuras 6 y 7, el panel 270 es preferiblemente ahusado a lo largo de sus bordes del panel transversal.

REIVINDICACIONES

1. Portaenvases (10) formado por una lámina flexible para transportar una pluralidad de envases (80) que comprende:
- 5 dos filas de aberturas (25) de recepción de envase, formadas en la lámina flexible, disminuyendo gradualmente cada abertura de recepción de envase de cada fila de aberturas de recepción de envase hacia la otra fila de aberturas de recepción de envase y siendo cada abertura de recepción de envase alargada de manera que su longitud (240), que se extiende longitudinalmente a través del portaenvases flexible, es entre 2 y 4 veces mayor que su anchura correspondiente (230); y
- 10 un asa (50) formada a lo largo de una fila de las aberturas de recepción de envase; caracterizado porque la anchura (230) de cada abertura (25) de recepción de envase es igual a una espacio (247) entre las filas de las aberturas de recepción de envases.
2. Portaenvases (10) según la reivindicación 1, que comprende además una fila de aberturas de indización colocada entre las dos filas de aberturas de recepción de envase, teniendo cada abertura de indización una forma generalmente hexagonal.
3. Portaenvases (10) según la reivindicación 1, en el que los pares externos de aberturas de recepción de envase son más largos que los pares internos de aberturas de recepción de envase.
- 20 4. Portaenvases (10) según la reivindicación 1, que comprende además una tira de rasgado formada entre el asa y la pluralidad de aberturas de recepción de envase.
- 25 5. Portaenvases flexible (10) según la reivindicación 1, en el que una distancia central está definida por una distancia desde un eje central (250) entre las dos filas de aberturas (25) de recepción de envase y un borde interior ahusado (27) de la abertura de recepción de envase, en donde la distancia central es mayor que la mitad de la anchura de cada abertura de recepción de envase.

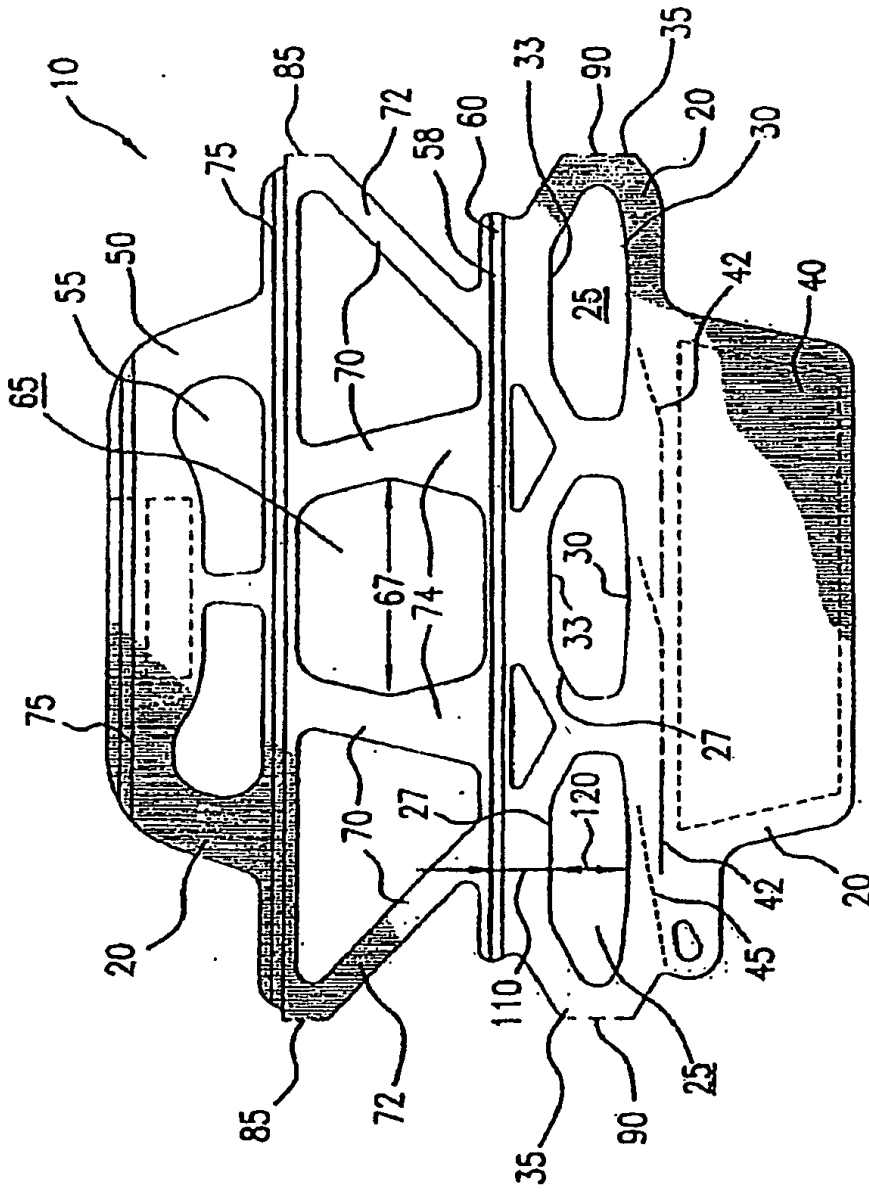


FIG.1

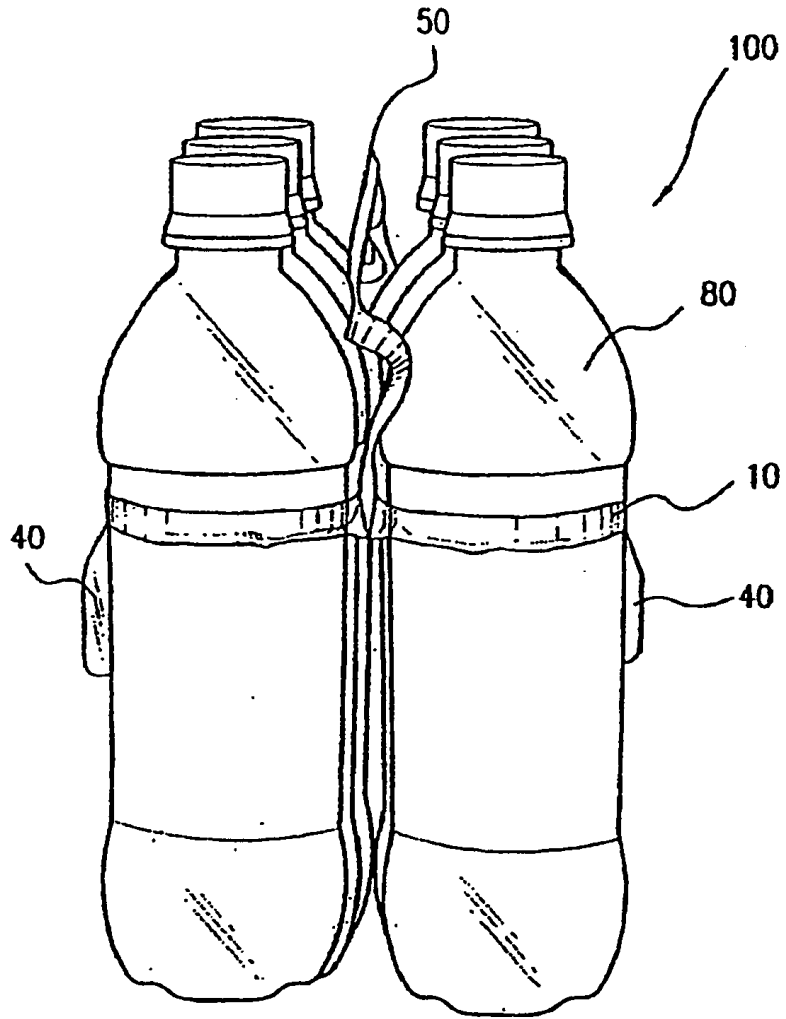


FIG.2

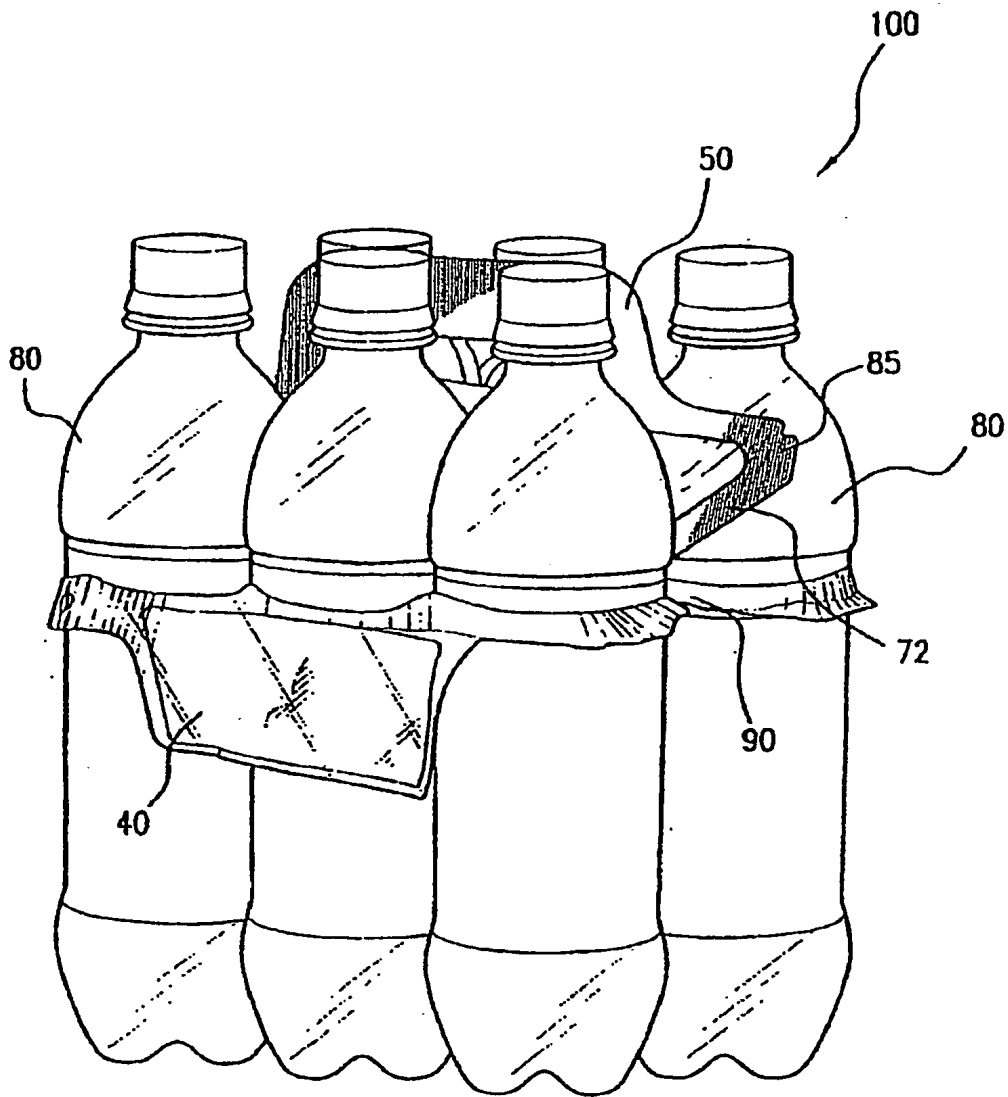
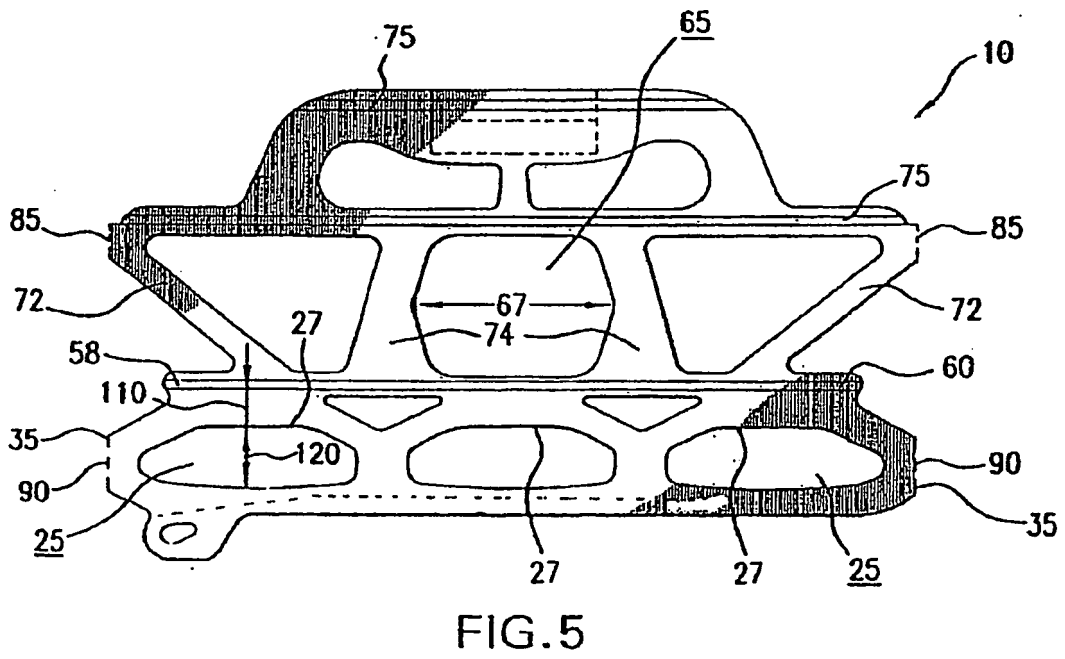
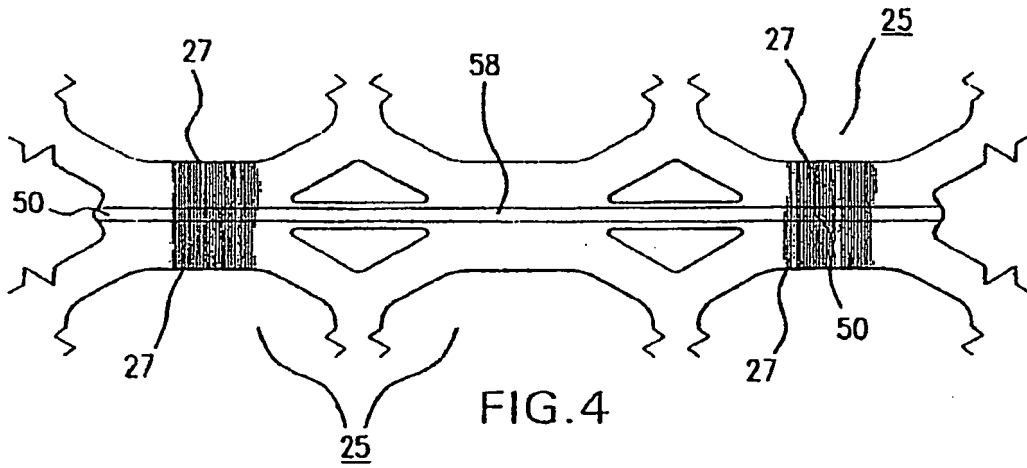


FIG.3



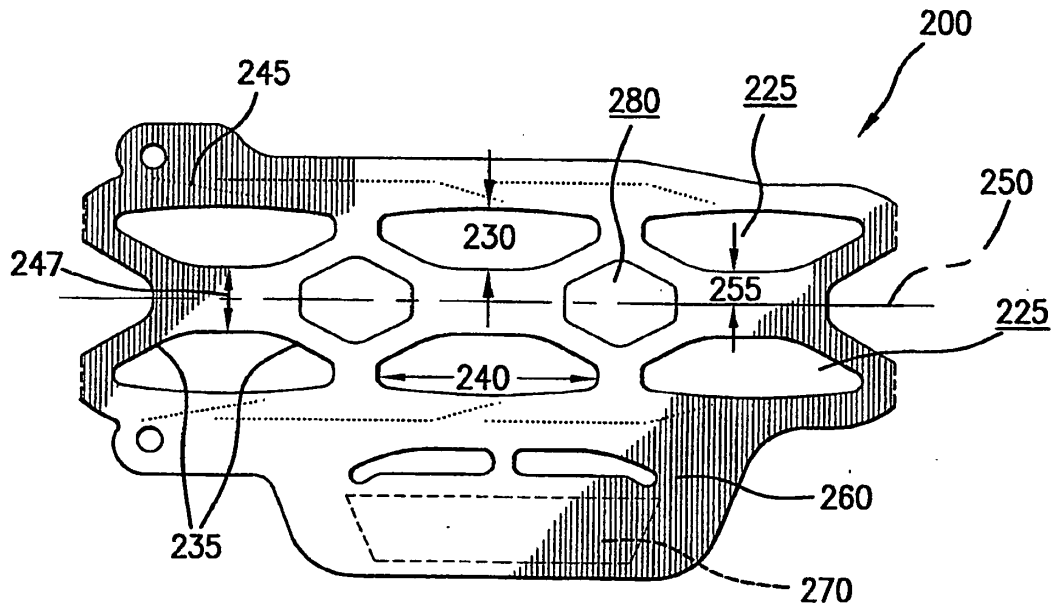


FIG. 6

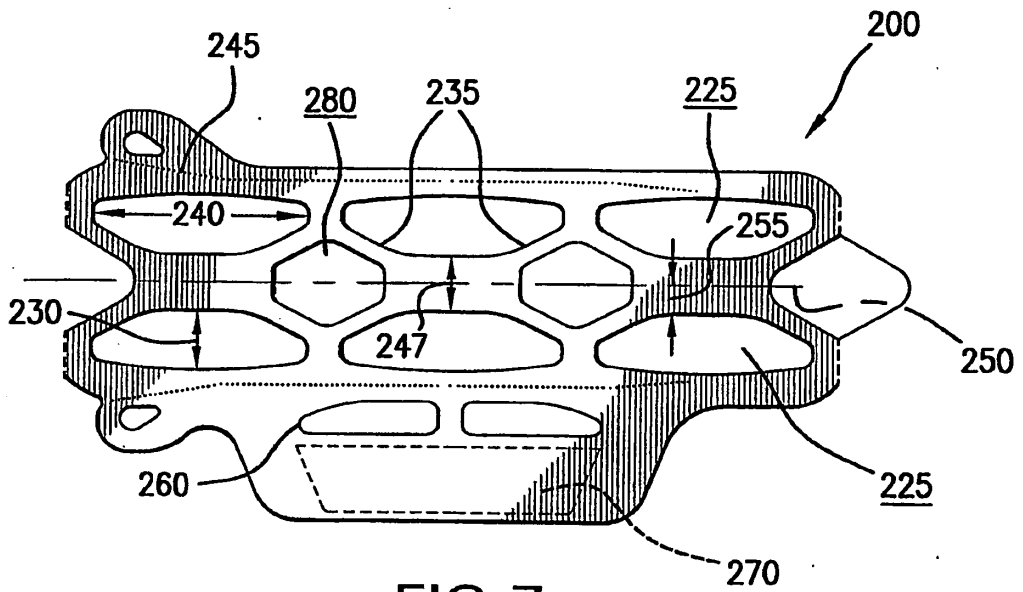


FIG. 7