

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 025**

51 Int. Cl.:

B65D 85/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.09.2013** **E 13185601 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2015** **EP 2716573**

54 Título: **Embalaje retornable**

30 Prioridad:

02.10.2012 DE 102012218055

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

14.08.2015

73 Titular/es:

**KESTING, RALPH (100.0%)
Rechmühle 20
58239 Schwerte-Villingst, DE**

72 Inventor/es:

KESTING, RALPH

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 543 025 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

Embalaje retornable

El invento se refiere a un embalaje retornable para el transporte de neumáticos, llantas, ruedas completas y similares.

5 El transporte de neumáticos, ruedas o llantas se efectúa por ejemplo en compartimientos de rejilla, efectuándose la entrega a talleres, casas de automóviles y similares usualmente de forma directa por los fabricantes o comerciantes al por mayor mediante camiones. En particular debido al gran número de tipos de neumáticos y tamaños de neumáticos diferentes es deseable un envío de neumáticos o juegos de neumáticos individuales, por ejemplo mediante servicios de paquetería. Para ello hacen falta sin embargo embalajes adecuados.

10 Por el documento US 1,355,042 es conocido un apilamiento de neumáticos para el transporte mediante un elemento de fondo redondo y un elemento de tapa redondo y tensarlo por medio de correas. Un embalaje semejante no es sin embargo adecuado para el transporte de neumáticos y similares por servicios de paquetería. El envío de mercancías mediante servicios de paquetería se realiza de manera que los paquetes son clasificados en instalaciones de clasificación automáticas. Estas instalaciones presentan entre otras cosas cintas transportadoras, planos inclinados y similares. En el caso del embalaje descrito en el documento US 1,355,042 se trata únicamente de neumáticos unidos.
15 Éstos pueden además rodar. Esto representa un considerable potencial de riesgo en las instalaciones de clasificación de paquetes. Fuera de ello la fricción de los neumáticos puede dañar las cintas de transporte, así como también otras partes de la instalación de clasificación. En tanto que la entrega de neumáticos mediante servicios de paquetería en cartonajes, embalajes de láminas y similares es también inconveniente, puesto que los embalajes en formas redondas pueden además rodar. También el empleo de embalajes no retornables es desventajoso, especialmente por razones
20 de costes. Fuera de ello existe en general el inconveniente de que grandes e inestables fardos de neumáticos no pueden ser transportados por instalaciones de clasificación automáticas y además en la carga y descarga así como en la entrega personas tienen que manejar un extremadamente poco manejable y pesado paquete.

Además por ejemplo por los documentos DE 20 2012 101 284, EP 0 058 003 y US 5097951 son conocidos paquetes de paletas. Aquí se trata de embalajes que comprenden una paleta o de embalajes dispuestos sobre una paleta.
25 Semejantes embalajes son asimismo no adecuados para el envío de mercancías de transporte como neumáticos y similares por servicios de paquetería, puesto que tanto las dimensiones y el peso de cada paquete son demasiado grandes como que siempre es necesaria una posición derecha durante el envío completo, lo que en el envío por servicios de paquetería no está dado en ningún caso.

Además por el documento US 2012/0097672 es conocida una caja o embalaje en forma de compartimiento para
30 neumáticos.

El problema del invento es proporcionar un embalaje retornable que sea adecuado para el transporte de neumáticos, llantas/ruedas y similares especialmente con servicios de paquetería.

La solución del problema tiene lugar según el invento mediante las características de la reivindicación 1.

35 El embalaje retornable según el invento presenta un elemento de fondo redondo y un elemento de tapa. En el caso de estos elementos fabricados por ejemplo de plástico, cartón o materiales compuestos se trata en particular de elementos planos lisos. Entre el elemento de fondo y el elemento de tapa es dispuesta la mercancía de transporte, como por ejemplo un neumático, una llanta, una rueda completa o similar. El elemento de fondo puede ser unido con el elemento de tapa mediante al menos un elemento de sujeción como una correa, de manera que la mercancía de transporte está retenida entre el elemento de tapa y el elemento de fondo, en particular por inmovilización. En lugar de
40 correas también pueden emplearse naturalmente cinturones, cadenas, cables, muelles, redes y similares. Los elementos de sujeción sirven para la fijación de la mercancía de transporte entre o con el elemento de fondo y el elemento de tapa. Fuera de ello el embalaje retornable según el invento, que es adecuado para los servicios de transporte, presenta al menos una pared lateral. La pared lateral rodea la mercancía de transporte, en especial totalmente. Aquí puede tratarse por ejemplo de una pared lateral anular pero también de una pared lateral compuesta de varios elementos rectos. En particular están previstas cuatro paredes laterales individuales dado el caso unidas
45 unas con otras, de manera que está configurado un embalaje retornable en esencia en forma de paralelepípedo. Según el invento por lo tanto la mercancía de transporte está envuelta por todos los lados por el embalaje. Un aspecto esencial del invento lo representa la disposición de los elementos de sujeción, que preferentemente en particular están dispuestos totalmente dentro del embalaje retornable. Comparado con las correas y similares situadas exteriormente esto tiene la ventaja de que el embalaje retornable según el invento en el transporte sobre cintas transportadoras y
50 similares no queda colgando. Los embalajes provistos de correas, cuerdas, bandas y similares usualmente no son aceptados por los servicios de paquetería.

Preferentemente el elemento de fondo y el elemento de tapa son en esencia rectangulares, particularmente están
55 configurados en esencia cuadrados. Mediante una configuración rectangular, particularmente cuadrada, del elemento de fondo y del elemento de tapa está formado un embalaje retornable en forma de paralelepípedo. Un embalaje semejante es adecuado para el envío con servicios de paquetería. En particular mediante una configuración semejante del embalaje es posible clasificar éste mediante instalaciones de clasificación automáticas. Por ejemplo están evitados una rodadura involuntaria del embalaje sobre una cinta de transporte, un deslizamiento o similar y los riesgos

asociados con ello. Además mediante la configuración rectangular, en particular cuadrada, del elemento de fondo y del elemento de tapa está realizado preferentemente un cierto saliente con respecto a la mercancía transportada como un neumático o similar, de manera que está evitado un dañado de cintas transportadoras u otros elementos de la instalación de clasificación por fricción de los neumáticos. Mediante la previsión de correas u otros elementos de sujeción, que unen el elemento de fondo con el elemento de tapa, se produce la estabilidad del embalaje. Aquí la mercancía transportada, como por ejemplo un neumático, una llanta o similares, es utilizada para la estabilización. Esto tiene la considerable ventaja de que la estabilidad no tiene que alcanzarse mediante el plástico, el cartón o el propio cartónaje. De esta manera pueden reducirse especialmente los costes así como también el peso del embalaje. En el transporte o el almacenaje son absorbidas por lo menos una parte de las fuerzas que se producen por la propia mercancía de transporte, como por ejemplo los neumáticos. Dado el caso puede estar previsto un embalaje adicional de la mercancía de transporte o un material de relleno, que luego asimismo absorbe una parte de las fuerzas.

Es preferido que el embalaje retornable entre el elemento de fondo y el elemento de tapa presente cuatro paredes laterales. El contenedor de transporte configurado de esta manera envuelve la mercancía, de manera que está evitado el riesgo de la aparición de abrasión y similares y un dañado de las instalaciones de clasificación provocado por esto. La previsión de un embalaje cerrado tiene además la ventaja de que se evitan olores desagradables. También debido a un embalaje cerrado pueden ser cumplidas prescripciones de higiene dado el caso existentes.

Además es especialmente preferido que las paredes laterales sean variables en su altura. De esta manera es posible comprimir un embalaje vacío, de manera que la altura del embalaje esté reducida y el elemento de fondo con respecto al elemento de tapa presente por lo tanto una distancia menor. Esto tiene la ventaja de que un embalaje vacío exige menos espacio de almacenaje y por lo tanto puede ser devuelto a coste favorable por ejemplo al expedidor de la mercancía de transporte. Para la modificación de la altura de las paredes laterales éstas pueden estar configuradas en forma de láminas, de manera que varias láminas que se desarrollan paralelas al elemento de fondo y al elemento de tapa puedan ser desplazadas unas dentro de otras o unas detrás de otras para reducir la altura del contenedor de transporte. Es preferido que las paredes laterales estén configuradas como fuelle. Esto tiene la ventaja en comparación con las láminas de que está evitado un enganche de láminas individuales. Para la reducción de la altura sería también posible prever como paredes laterales una simple funda o lámina de plástico, que luego se comprime. Es preferida aquí la previsión de un pliegue de doblado permanente, de una costura de soldadura continua, de una acanaladura como zona de doblado controlado y similares.

Para la reducción de las dimensiones exteriores de un embalaje retornable vacío según el invento es preferido además según el invento que los elementos de sujeción para la mercancía de transporte dispuestos especialmente en el interior del embalaje estén configurados flexibles. En particular se trata de correas, cinturones, redes o similares unidos con el elemento de fondo y el elemento de tapa.

Preferentemente una de las paredes laterales puede ser abierta para poder sacar la mercancía de transporte. Esto tiene la ventaja de que el elemento de fondo y el elemento de tapa no tienen que ser separados uno de otro. De esta manera es posible unir fijos uno con otro el elemento de fondo y el elemento de tapa por ejemplo mediante las paredes laterales, de manera que incluso partes individuales del embalaje de transporte no puedan llegar a perderse. Especialmente una pared lateral está unida abatible con el elemento de tapa o el elemento de fondo. Para cerrar la pared lateral que puede ser abierta ésta puede presentar un elemento de cierre, que luego coopera con el elemento de tapa o el elemento de fondo. Esto sin embargo no es necesario en absoluto si una de las correas se desarrolla por fuera de la pared lateral abatible, de manera que la pared lateral abatible puede ser mantenida cerrada mediante la correa.

En otra forma de realización preferida el elemento de tapa y el elemento de fondo presentan ranuras, a través de las cuales están guiadas las correas. Esto tiene la ventaja de que la situación de las correas está claramente definida y especialmente durante el transporte está evitado un desplazamiento de las correas. Además está disminuido el riesgo de daño de las correas o su enganche en instalaciones de clasificación durante el transporte. Las ranuras en el elemento de fondo y en el elemento de tapa están dispuestas respectivamente de preferencia por parejas opuestas unas a otras.

En un perfeccionamiento preferido del invento en lados exteriores del elemento de fondo y/o del elemento de tapa están dispuestas cavidades para el alojamiento de las correas. También de esta manera está evitado un desplazamiento de las correas, así como un daño durante el transporte. En particular de esta manera está evitado que las correas en el transporte del embalaje retornable puedan quedar colgando sobre una cinta transportadora, en chapas deflectoras de la cinta transportadora, en otras piezas de equipajes, etc.

Además en un lado exterior del elemento de fondo y/o del elemento de tapa puede estar prevista otra cavidad en particular rectangular para la disposición de etiquetas de envío y similares. De esta manera especialmente cuando el contenedor de transporte es transportado sobre cintas transportadoras está evitado un daño o abrasión de las etiquetas de envío.

Puesto que las cintas transportadoras frecuentemente presentan rodillos de transportadores, existe además el riesgo de que un canto del contenedor de transporte, especialmente un canto del elemento de fondo o del elemento de tapa quede enganchado entre dos rodillos transportadores u otras ranuras. Esto puede llevar a daños del contenedor de transporte y/o de la instalación de transporte. En un perfeccionamiento preferido del invento están previstos por lo tanto

5 elementos de ensanche en el elemento de fondo y/o en el elemento de tapa. Aquí se trata preferentemente de un recrecimiento de bordes del elemento de fondo o del elemento de tapa. En vista lateral el elemento de fondo y/o el elemento de tapa están por lo tanto configurados más anchos, de manera que no pueden quedar enganchados en las correspondientes ranuras del dispositivo de transporte. No obstante el elemento de fondo y el elemento de tapa en sí pueden presentar un espesor pequeño. De esta manera están reducidos los costes de fabricación y el peso.

En otro perfeccionamiento preferido del invento en los lados exteriores del elemento de fondo y del elemento de tapa están previstos resaltes y cavidades que se corresponden los unos con los otros. Estos encajan unos en otros en el apilamiento de embalajes de transporte. Mediante un apilamiento por acoplamiento de forma semejante es posible un apilamiento seguro y definido de los contenedores de transporte.

10 El embalaje retornable según el invento es especialmente adecuado para neumáticos, ruedas de llanta y similares. Naturalmente mediante un embalaje retornable semejante también pueden ser embaladas y enviadas de manera fácil otras mercancías, especialmente mediante expedidores de paquetes.

15 Las investigaciones han demostrado que el elemento de fondo y/o el elemento de tapa pueden ser dañados en los cantos. Esto llevaría a que no sea posible un nuevo empleo del embalaje retornable o que éste primero debiera ser reparado. Preferentemente por eso está previsto un refuerzo de la zona de borde del elemento de tapa y/o del elemento de fondo. Mediante semejantes refuerzos de la zona de borde, especialmente de la zona de borde completa, el riesgo del daño puede ser reducido.

20 El refuerzo está realizado especialmente por doblado, es decir, por una disposición de doble capa del material del elemento de fondo en la zona de bordes. En un elemento de fondo o elemento de tapa de plástico o material compuesto tras el plegado de la zona de bordes puede efectuarse una soldadura del material.

De esta manera puede ser realizada una zona de bordes estable, muy fuerte. En el caso de elementos de fondo y elementos de tapa de cartón la zona de bordes puede realizarse asimismo por plegado y pegado. Además es posible realizar un refuerzo en la zona de bordes mediante la previsión de elementos de canto de plástico duro, metal o similares.

25 Especialmente es preferida una combinación de un embalaje retornable con zonas de borde continuas del elemento de fondo y del elemento de tapa reforzadas completamente junto con elementos de sujeción como correas dispuestos dentro del embalaje retornable. Aquí es preferido especialmente también que se trate de un embalaje que envuelva por todos los lados la mercancía de transporte, en particular los neumáticos, las llantas o ruedas.

30 Otra forma de realización preferida del embalaje retornable según el invento presenta asimismo un elemento de fondo y un elemento de tapa, entre los cuales puede ser dispuesta la mercancía de transporte. Adicionalmente esta forma de realización presenta una pared lateral dispuesta entre el elemento de fondo y el elemento de tapa para la configuración de un espacio de embalaje. Mediante el elemento de fondo, el elemento de tapa y la pared lateral está proporcionado un espacio de embalaje en esencia más hermético. De esta manera mediante la generación de una baja presión en el espacio de embalaje es posible realizar un contenedor de transporte estable. Esto se efectúa porque mediante la generación de la baja presión el elemento de fondo y el elemento de tapa son movidos uno sobre otro y comprimidos contra la mercancía de transporte. De esta manera está realizado un contenedor de transporte más estable. También pueden ser reducidas las dimensiones exteriores del contenedor de transporte en caso de un transporte vacío, puesto que la pared lateral en forma de realización preferida, como se ha descrito anteriormente, presenta una cierta flexibilidad o capacidad de doblado, de manera que por aplicación de baja presión el elemento de fondo y el elemento de tapa pueden ser contraídos. Esta forma de realización presenta especialmente la ventaja de que no es necesaria la previsión de correas y similares. También esta forma de realización, como se ha descrito anteriormente con ayuda de las dos primeras formas de realización, está de preferencia ventajosamente perfeccionada.

A continuación a este respecto ahora es explicado en detalle con ayuda de una forma de realización preferida con referencia a los dibujos adjuntos.

45 Muestran:

La Figura 1 una vista esquemática en perspectiva de un contenedor de transporte cerrado,

la Figura 2 una vista esquemática en perspectiva de un contenedor de transporte abierto,

la Figura 3 una vista parcial esquemática en perspectiva de otra forma de realización y

la Figura 4 una vista esquemática en sección de una zona de borde del elemento de fondo o del elemento de tapa.

50 En la forma de realización representada en las Figuras está previsto un elemento de fondo 10 en esencia plano y un elemento de tapa 12 asimismo en esencia plano. Estos están configurados preferentemente idénticos. El elemento de fondo 10 está unido uno con otro con el elemento de tapa 12 mediante un fuelle 14. El fuelle 14 configura tres paredes laterales.

- En cuanto a la previsión del fuelle 14 un contenedor de transporte vacío puede ser comprimido, de manera que la medida del transporte por ejemplo para un transporte de retorno se reduce considerablemente. Una unión estable para el transporte entre el elemento de fondo 10 y el elemento de tapa 12 se efectúa mediante dos correas 16, que se cruzan respectivamente en el centro del elemento de tapa 12 así como del elemento de fondo 10. Las correas
- 5 pueden ser unidas unas con otras por ejemplo mediante cierres de garfio, ganchos y similares. Para la protección de las correas éstas están guiadas por ranuras 18 previstas tanto en el elemento de fondo 10 como en el elemento de tapa 12. En los tres lados del contenedor de transporte cerrados por la pared lateral 14 están dispuestas respectivamente opuestas una a otra dos ranuras 18.
- Una cuarta pared lateral 20 está unida abatible con el elemento de fondo 10. De esta manera es posible de manera fácil una apertura del contenedor de transporte (Figura 2). En el ejemplo de realización representado la pared lateral abatible 14 presenta un elemento de apriete 22, en el cual con la pared lateral 20 cerrada sobresale un canto del elemento de tapa 12, de manera que está garantizada una retención de apriete de la pared lateral 20. Para evitar una apertura de la pared lateral abatible 20 durante el transporte, una de las correas está dispuesta por fuera de la pared lateral abatible 20 y mantiene a ésta cerrada. Para posibilitar una fácil apertura y cierre, la correa que se desarrolla en
- 10 la zona de la pared lateral abatible 20 no está guiada por una ranura en el elemento de tapa. Preferentemente la correa 16 en la zona 24 está unida una con otra mediante un cierre de garfio.
- Para evitar daños en las correas éstas están dispuestas preferentemente en cavidades 26 en forma de acanaladura. Las cavidades 26 están previstas en los lados exteriores 28 del elemento de fondo 10 o del elemento de tapa 12.
- Como especialmente puede observarse en la Figura 2, mediante simple apertura de la pared lateral abatible 20 la mercancía de transporte 30, un neumático en el ejemplo de realización representado, puede ser retirada fuera del contenedor de transporte.
- En otra forma de realización preferida del invento representada en la Figura 3 las piezas de construcción similares e idénticas están marcadas con los mismos signos de referencia.
- La particularidad de esta forma de realización consiste en que los elementos de sujeción, es decir, las correas para la sujeción de la mercancía de transporte como un neumático, una llanta o una rueda está dispuesta totalmente dentro
- 25 del embalaje retornable.
- En la Figura 3 para la aclaración únicamente está representado el elemento de fondo 10. En un lado interior 32 del elemento de fondo está dispuesta una primera correa 34. Ésta presenta una parte de unión 36 unida con el lado interior 32 del elemento de fondo 10 y en el ejemplo de realización 2 representado una pieza de retención 38 que está dirigida hacia arriba en dirección del elemento de tapa 12 no representado. En un lado interior no representado del elemento de tapa 12 está a su vez sujeta una pieza interior 34. En particular se trata aquí de una única correa. Dado el caso la pieza de unión 36 también puede suprimirse, de manera que están dispuestas dos partes de retención 38 separadas. Con las partes de retención 38 en este ejemplo de realización está unido fijo un elemento de correa 40 configurado de forma anular. El elemento de correa de forma anular 40 puede ser abierto en una zona 42. Aquí está prevista una unión de
- 30 ambos extremos mediante botones automáticos, bridas o similares. Naturalmente en el lado opuesto a la zona 42 también puede estar prevista otra parte de unión 36, que esté unida fija tanto con el lado interior 32 de la parte de fondo como con el lado interior del no representado elemento de tapa. Mediante esta disposición de las correas están realizados elementos de sujeción situados en el interior para un neumático o similares.
- La forma de realización representada en la Figura 3 presenta un elemento de tapa 12, que está dispuesto opuesto al elemento de fondo 10 correspondiente a las formas de realización representadas en las Figuras 1 y 2. Además es preferido que correspondientemente a la forma de realización representada en las Figuras 1 y 2 estén previstas paredes laterales 14 configuradas como fuelle así como una pared lateral abatible 20.
- Para más estabilización las formas de realización representadas en las Figuras 1 a 3 son también combinables unas con otras.
- La Figura 4 muestra un detalle de una zona de borde del elemento de fondo 10 o del elemento de tapa 12 en vista en sección. Por ejemplo el elemento de fondo 10 presenta aquí en una zona de borde 42 una zona de doble capa para la configuración de un refuerzo. Esta zona de doble capa puede ser realizada por ejemplo por doblado y plegado a tope. En la zona de apoyo 44 se efectúa una unión por ejemplo por pegado o soldadura.
- 45

REIVINDICACIONES

1. Embalaje retornable con un neumático, una llanta o una rueda, especialmente para el transporte por medio de servicios de paquetería, con
 5 un elemento de fondo (10) y un elemento de tapa (12), entre los cuales está dispuesta la mercancía de transporte (30)
 al menos una pared lateral (14, 20) dispuesta entre el elemento de fondo (10) y el elemento de tapa (12), de manera que está configurado un embalaje que envuelve en particular por todos los lados la mercancía de transporte y
 10 al menos un elemento de sujeción (16) que une el elemento de fondo (10) con el elemento de tapa (12) para fijar la mercancía de transporte entre el elemento de fondo (10) y el elemento de tapa (12).
2. Embalaje retornable según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento de fondo (10) y el elemento de tapa (12) están configurados en esencia rectangulares, particularmente están configurados en esencia cuadrados.
3. Embalaje retornable según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la al menos una pared lateral (14, 20) es variable en su altura, en particular está configurada como fuelle.
 15
4. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por que una de las paredes laterales (20) o una parte de una pared lateral para la apertura del embalaje está unida abatible con el elemento de fondo (10) o con el elemento de tapa (12).
5. Embalaje retornable según la reivindicación 4, caracterizado porque una de las correas (16) se desarrolla por fuera de la pared lateral abatible (20) para mantener ésta cerrada.
 20
6. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 5, caracterizado por que todas las partes individuales del embalaje están unidas fijas unas con otras, de manera que éstas en la circulación de transporte repetida no pueden llegar a perderse.
7. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 6, caracterizado por que el elemento de fondo (10) y el elemento de tapa (12) presentan ranuras (18) a través de las cuales están guiadas las correas (16).
 25
8. Embalaje retornable según la reivindicación 7, caracterizado por que las ranuras (18) están dispuestas respectivamente opuestas por parejas.
9. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 8, caracterizado por que en un lado exterior (28) del elemento de fondo (10) y/o del elemento de tapa (12) están previstas cavidades (26) para el alojamiento de las correas (16).
 30
10. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 9, caracterizado por que en un lado exterior (28) del elemento de fondo (10) y/o del elemento de tapa (12) está prevista una cavidad para etiquetas de envío.
11. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 10, caracterizado por que todos los elementos de sujeción (16) están unidos exclusivamente con los lados interiores (32) del elemento de fondo (10) y del elemento de tapa (12).
 35
12. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 11, caracterizado por que el elemento de fondo (10) y/o el elemento de tapa (12) están unidos con elementos de ensanchamiento.
13. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 - 12, caracterizado porque el lado exterior (28) del elemento de fondo (10) y del elemento de tapa (12) presenta resaltes y cavidades que se corresponden los unos con las otras para el apilamiento por acoplamiento de forma del embalaje.
 40
14. Embalaje retornable según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque una zona de borde (42) del elemento de fondo (10) y del elemento de tapa (12) está reforzada.
15. Embalaje retornable según la reivindicación 14, caracterizado por que el refuerzo está realizado por doblado del elemento de fondo (10) y/o del elemento de tapa (12) en la zona de borde (42).
 45



