(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **3 010 339**

(51) Int. CI.:

B65D 5/02 (2006.01)
B65D 5/50 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.06.2021 PCT/NL2021/050378**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **23.12.2021 WO21256925**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.06.2021 E 21733585 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2024 EP 4164956**

(54) Título: **Dispositivo de transporte para transportar un objeto delicado**

(30) Prioridad:

16.06.2020 NL 2025839

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.04.2025

(73) Titular/es:

ROLLOR I.P. B.V. (100.00%)
Binckhorstlaan 36Unit M2 12
2516 BE' s-Gravenhage, NL

(72) Inventor/es:

VAN DER LAAN, TEUN, KORNELIS;
KAISER, ALINA y
HOOGLAND, PETER

(74) Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

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

Dispositivo de transporte para transportar un objeto delicado

La presente invención se refiere a un recipiente de transporte para transportar un objeto delicado, en particular para su transporte por servicios postales.

Los recipientes para el transporte de objetos delicados son conocidos en el estado de la técnica y, en general, sirven para garantizar que los objetos delicados estén bien empacados y no se rompan durante el transporte.

Estos recipientes de transporte suelen estar provistos de medios para proteger el objeto. Así, un recipiente puede estar provisto de una espuma recortada para que el objeto encaje con precisión. Además, dicho recipiente puede estar provisto de medios de junta como, por ejemplo, un lazo que se ata alrededor del objeto. Estos medios suelen estar dispuestos en el interior o sobre el recipiente de transporte para transportar un objeto de forma segura. Una gran desventaja asociada a ello es el hecho de que se necesitan medios diferentes para proteger cada objeto. Además, el embalaje suele ser innecesariamente complejo y, en particular, el embalaje con recipientes preformados de plástico o poliestireno ocupan mucho espacio antes y después de su uso para el transporte. Además, los envases de plástico y poliestireno tienen el inconveniente de ser perjudiciales para el medio ambiente. Un ejemplo de recipiente de transporte de acuerdo con el estado de la técnica se divulga en US3082864.

Por lo tanto, el objeto de la presente invención es crear un recipiente de transporte que elimine las desventajas mencionadas o, al menos, ofrezca una alternativa utilizable a los recipientes según la técnica anterior.

La presente invención logra este objetivo mediante un recipiente de transporte de acuerdo con la reivindicación 1.

Por medio de bordes verticales que son rígidos en una dirección perpendicular a la envoltura, la presente invención en una primera realización forma un espacio de transporte por plegado. De este modo, los bordes verticales están formados por varios segmentos de borde, en los que un segmento de borde de un borde vertical corresponde sustancialmente a un segmento de envoltura sobre el que está colocado. La propiedad rígida de los bordes verticales y, por lo tanto, también de los segmentos de borde es atribuible a la estructura plegada, y en un principio no o al menos no sólo a las propiedades del material del que está hecha la estructura. El borde vertical y, por lo tanto, los segmentos de borde están formados preferentemente por una parte de material de la que también está formada la envoltura, pero que se extiende fuera de la región de esta envoltura plegada hasta el borde vertical, pero también es concebible que el borde vertical y, por lo tanto, los segmentos de borde sean partes separadas que estén unidas a la envoltura. Esto puede conseguirse, por ejemplo, doblando los bordes verticales por separado y fijándolos a la envoltura utilizando, por ejemplo, un adhesivo. Como los bordes verticales y, por tanto, también los segmentos de los bordes están plegados, una fuerza en dirección perpendicular a la envoltura se distribuye de forma más uniforme sobre ésta. Preferiblemente, los bordes verticales y, por tanto, los segmentos de borde son lo suficientemente rígidos como para que una fuerza de compresión significativa sobre el borde vertical no lo deforme plásticamente. Dicha fuerza significativa puede ser, por ejemplo, una fuerza que se ejerce sobre el borde vertical rígido cuando, por ejemplo, una gran pila de paquetes pesados descansa sobre el dispositivo de transporte de acuerdo con la invención durante el transporte. El borde vertical rígido es capaz de tolerar sin deformarse una fuerza de al menos 5 Newton, preferiblemente de al menos 50 Newton, y más preferiblemente de al menos 100 Newton, en la que esta fuerza se ejerce sobre el borde vertical rígido con al menos un componente perpendicular al plano de la envoltura. También es concebible que el borde vertical rígido pueda soportar una fuerza de 500 Newton sin deformarse plásticamente bajo la fuerza ejercida. La distribución más uniforme de las fuerzas por el borde vertical se consigue, en particular, en que una fuerza ejercida sobre un borde vertical se distribuye a través de los segmentos del borde y, por lo tanto, se conduce de manera más uniforme hacia el interior de la envoltura. Si un segmento de borde, por ejemplo, tiene una sección transversal triangular, y el lado puntiagudo de este triángulo está situado en el lado opuesto a la envoltura, y se ejerce una fuerza sobre este lado estrecho como, por ejemplo, empujando el paquete hacia dentro, esta fuerza se distribuirá sobre los dos catetos de la forma triangular. También hay que señalar que la sección transversal triangular es puramente indicativa. Se consigue un efecto similar si el borde vertical y, por tanto, también los segmentos del borde tienen una sección transversal circular o rectangular o de otro tipo. Las dimensiones del espacio de transporte pueden configurarse en función del objeto a transportar. Al hacer más grandes los bordes verticales, se puede formar un mayor espacio de transporte. También ampliando los segmentos o aumentando el número de segmentos se puede ampliar la longitud del espacio de transporte. Por lo tanto, la presente invención es adecuada para formar un recipiente de transporte seguro para una diversidad de objetos. Preferiblemente, los bordes verticales se sitúan sustancialmente paralelos entre sí, pero en una realización alternativa es concebible que los bordes verticales discurran cónicos entre sí en la dirección longitudinal y puedan así alojar con seguridad un objeto cónico en el espacio de transporte.

En otra variante de realización de la presente invención, la región que se extiende en la dirección de la anchura entre al menos los dos bordes verticales está libre de obstáculos, preferiblemente sobre algunos, preferiblemente sobre dos segmentos de la envoltura o más segmentos de la envoltura, y aún más preferiblemente sobre toda la dirección de la longitud de la envoltura. Esto significa que el espacio de transporte resultante en estado plegado forma un espacio cohesivo para alojar el objeto o para formar una protección para el objeto, según la realización.

En una variante de realización alternativa, el recipiente de transporte está hecho de un material que tiene un peso entre 0 y 500 g/m^2 y/o una densidad entre 0 y 0,04 g/cm^3. De este modo, se puede fabricar un recipiente de transporte ligero que también sea resistente gracias a su estructura. Esto mantiene bajos los costes de transporte y evita el uso innecesario de energía.

En otra variante de realización alternativa de la presente invención, una anchura de cada uno de los segmentos de borde al menos en el lado de la envoltura es sustancialmente igual a la anchura del segmento de envoltura correspondiente. De este modo, los segmentos de borde adyacentes, es decir, los adyacentes en la dirección longitudinal de la envoltura, lindan entre sí sustancialmente sin juntas al menos en el lado de la envoltura. Esta disposición adyacente no sólo garantiza la rigidez porque las piezas están ocultas unas por otras, sino que también impide que el interior del recipiente plegado, es decir, en forma de transporte, sea accesible para la suciedad.

En otra variante de realización alternativa de la presente invención, una anchura de cada uno de los segmentos de borde en un lado del segmento de borde que mira hacia fuera de la envoltura es más estrecha que el segmento de envoltura correspondiente. Esto garantiza que, al menos en un lado del borde vertical que da al exterior de la envoltura, se cree un espacio entre los segmentos de borde contiguos. Gracias a este espacio, la presente invención permite que dos segmentos de envoltura adyacentes junto con los segmentos de borde correspondientes sean más fácilmente plegables alrededor del eje común. Preferiblemente, el lado estrecho del segmento de borde es más estrecho de tal manera que en estado plegado, la línea que se extiende desde un punto final del segmento de borde en el lado de la envoltura hasta un punto final del segmento de borde en el lado alejado de la envoltura, se encuentra sustancialmente en la misma línea del segmento de envoltura contiguo. Así, en estado plegado, se forma una cara lateral del recipiente de transporte en la que los segmentos de los bordes quedan completamente unos sobre otros. Una ventaja recurrente es que esa cara lateral cerrada ofrece más rigidez y además no es posible que la suciedad penetre en el recipiente de transporte.

En otra variante de realización, una región que se extiende entre dos segmentos de borde adyacentes contiene un elemento plegable, en el que los dos segmentos de borde adyacentes están conectados entre sí con la interposición del elemento plegable. Esta otra variante de realización garantiza una mayor rigidez en estado plegado. Todos los segmentos de los bordes están unidos entre sí por el elemento plegable, lo que garantiza un ensamble más sólido. En otra variante de realización, el elemento plegable es plegable con al menos un componente de dirección en una dirección perpendicular a la envoltura. Preferiblemente, el elemento plegable se dobla en dirección a la envoltura. Así, todos los elementos plegables se doblan hacia dentro durante el plegado del recipiente de transporte, y en estado plegado el elemento plegable no es visible desde el exterior. Es concebible que en estado plegado, los elementos plegables descansen sobre la envoltura, de modo que los elementos plegables contribuyan a la propiedad rígida de los segmentos de borde.

En otra realización alternativa, el elemento plegable es un puente entre segmentos de borde adyacentes, en el que el puente es plegable en una dirección perpendicular a la envoltura, y en el que en un estado no plegado, el puente se extiende en un plano sustancialmente paralelo a un plano en el que se extiende la envoltura. Esta realización es especialmente adecuada para un segmento de borde en el que hay una cara en el lado opuesto a la envoltura, en la que la sección transversal es cuadrangular. El puente garantiza que, durante el plegado, la envoltura no se despliegue más que en una hoja. En otras palabras, a partir de un estado plegado en el que el puente está doblado hacia dentro, la envoltura del recipiente de transporte puede desplegarse en forma de hoja, en la que los puentes se desdoblarán de modo que se extiendan en un plano paralelo al de la envoltura, de modo que no sea posible seguir desplegándola. En este caso también se aplica la ventaja de que los puentes conectan todos los segmentos de los bordes entre sí, lo que proporciona un recipiente de transporte más rígido en su conjunto.

En otra variante de realización alternativa, el borde vertical tiene una sección transversal sustancialmente triangular. En otra realización, las caras mutuamente enfrentadas de los bordes verticales son sustancialmente perpendiculares a la envoltura. Un triángulo suele ser rígido al menos en una dirección, por lo que es una forma de sección transversal adecuada para el borde vertical. Además, un triángulo puede producirse con relativamente poco material en comparación con otras formas imaginables.

En una realización alternativa, un extremo en la dirección de la longitud de la envoltura está provisto de una pieza central, en la que la pieza central comprende al menos una primera y una segunda caras extremas, en la que la primera y la segunda caras extremas son sustancialmente perpendiculares al plano de la envoltura, y en la que el recipiente de transporte es plegable alrededor de la pieza central. La pieza central hace que el recipiente de transporte sea más fácilmente plegable alrededor de la pieza central. De este modo, el recipiente de transporte puede plegarse de forma intuitiva. Las caras extremas de la pieza central están provistas de caras perpendiculares a la envoltura para proporcionar rigidez a la pieza central.

En otra variante de realización particular, tras el plegado, las caras extremas primera y segunda de la pieza central descansan sobre las dos caras mutuamente enfrentadas de los bordes verticales. Esta configuración evita que el recipiente de transporte se retuerza. Además, contribuye al plegado intuitivo del recipiente de transporte, ya que es evidente que las caras se apoyan unas sobre otras. Así, las caras enfrentadas de los bordes verticales forman

una guía para las dos caras extremas de la pieza central.

En otra variante de realización particular, la pieza central está configurada para encajarse con una botella en varias posiciones en la dirección de la anchura del recipiente, en la que la pieza central está provista de medios de acoplamiento para restringir u obstaculizar una libertad radial de movimiento de la botella. En particular, la pieza central está configurada para encajar alrededor de la botella, en la que la botella está situada en la pieza central. Esto garantiza que la botella tenga una protección adicional durante el transporte en el recipiente de transporte.

En otra variante de realización, los medios de enganche están provistos al menos de una primera parte de enganche, en la que la primera parte de enganche tiene un primer diámetro interior, y una segunda parte de enganche, en la que la segunda parte de enganche tiene un segundo diámetro interior, en la que el primer y el segundo diámetros interiores son diferentes. Una botella así encajada ya no puede moverse en el recipiente de transporte y puede disfrutar de la máxima protección durante el transporte. Es concebible que la primera parte de enganche encaje en una parte ancha de la botella, y la segunda parte de enganche encaje en una segunda parte más estrecha de la botella, como el cuello de la botella. Al dotar a la pieza central de al menos dos partes de enganche, se puede establecer la posición de la botella con respecto a la envoltura. En otra realización particular, la primera y la segunda partes de enganche están formadas por una parte de la pieza central, y la forma de la pieza central y las piezas de enganche juntas garantizan que la botella no descanse contra la envoltura en un recipiente de transporte plegado.

En otra variante de realización, al menos la primera y/o la segunda cara extrema de la pieza central también está provista de un refuerzo para soportar una base de la botella, en la que el refuerzo descansa sobre la primera y/o la segunda cara extrema. El refuerzo garantiza que la base de la botella tenga suficiente apoyo. Durante el transporte, la base de la botella descansa sobre la cara extrema, que está provista de un refuerzo. En particular, es concebible que en un estado plegado, la base de una botella en un primer lado descanse sobre la cara extrema de la pieza central, en la que un segundo lado alejado del primer lado descanse sobre dos caras mutuamente enfrentadas del borde vertical, en la que las caras mutuamente enfrentadas del borde vertical estén situadas a una distancia del borde de la envoltura. De este modo, la base de la botella también se sitúa a cierta distancia del borde de la envoltura. Esto garantiza que en estado plegado del recipiente de transporte, la botella esté situada a una distancia en todos los lados de la envoltura del recipiente de transporte.

En una variante de realización alternativa, el recipiente de transporte es completamente plegable a partir de una hoja. Esto tiene la ventaja de que los recipientes de transporte de acuerdo con la invención pueden transportarse tanto plegados como en forma de hoja. El transporte como hojas planas ocupa menos volumen, por lo que se pueden transportar grandes cantidades en un volumen relativamente reducido. La hoja a partir de la cual se puede plegar el recipiente de transporte puede estar provista de rebajes y recortes para simplificar el plegado. Así, un borde vertical con una sección transversal triangular puede formarse a partir de dos líneas de pliegue; sin embargo, a menudo es deseable una tercera línea de pliegue: la tercera línea de pliegue garantiza la formación de una superficie de base para el borde vertical que se apoya en la envoltura.

En otra variante de realización, el borde vertical también contiene un cierre para bloquear el borde vertical en la envoltura en un estado plegado, en el que el cierre está formado por al menos un primer labio en la envoltura que preferiblemente encaja de forma plegable en al menos un segundo labio en el borde vertical, en el que al menos el segundo labio está dispuesto en caras mutuamente enfrentadas del borde vertical. Es posible plegar el recipiente de transporte a partir de una hoja, pero para garantizar que el recipiente de transporte se pueda ensamblar correctamente, es conveniente utilizar cierres. Así, por ejemplo, primero se puede plegar el borde vertical de la hoja, seguido del bloqueo del borde vertical. Esto garantiza que el borde vertical esté unido a la envoltura, y entonces la pieza central puede doblarse desde la hoja sin que el borde vertical se despliegue bajo la tensión interna. A continuación, el objeto delicado puede colocarse cuidadosamente en el espacio entre los bordes verticales o encerrarse en la pieza central, según la variante de realización.

En otra variante de realización, al menos el primer labio tiene un saliente que encaja en un rebaje correspondiente de al menos el segundo labio. El primer y el segundo labios también pueden fabricarse con la misma hoja; recortando el contorno del labio, éste puede doblarse para encajar en un rebaje del segundo labio correspondiente al saliente. Preferiblemente, el primer labio está previsto en el borde vertical y el segundo labio en la envoltura, de modo que durante el encaje, el borde vertical queda anclado a la envoltura. El encaje mutuo de los labios también es liberable, por lo que también es posible plegar y desplegar el borde vertical varias veces.

En otra realización alternativa, el cierre está formado por al menos un labio en la envoltura, en el que el labio encaja en un rebaje del borde vertical. El rebaje en el borde vertical está situado preferentemente por completo en uno de los segmentos y corresponde a un contorno del labio. El encaje del labio en el rebaje produce un anclaje del borde vertical en la envoltura. Además, es posible liberar el labio, con lo que el borde vertical puede plegarse y desplegarse varias veces.

En una variante de realización alternativa de la presente invención, la envoltura también comprende una cubierta para cubrir, al menos parcialmente y de preferencia por completo, una cara lateral del recipiente de transporte una

vez plegado. Dicha cubierta da un aspecto agradable y uniforme al recipiente de transporte; además, la cara lateral del recipiente de transporte en estado plegado queda más protegida por la cubierta, con lo que el producto a transportar queda mejor protegido.

En otra variante de realización, desde una vista lateral, el recipiente de transporte tiene una forma sustancialmente poligonal tras el plegado. En otra realización alternativa, la longitud de los segmentos de borde separados difiere, de modo que tras el plegado, los diferentes segmentos de borde crean una cavidad sustancialmente helicoidal. Así, puede optarse por seleccionar la longitud de la envoltura de manera que ésta pueda dar varias vueltas. En una variante en la que sólo es necesaria una vuelta, no siempre se requiere una forma helicoidal y también puede optarse por crear la revolución a partir de segmentos idénticos.

El recipiente de transporte de acuerdo con la invención también puede estar provisto de un medio de cierre. Puede estar formado por una tira adhesiva o por un collar o aleta que se extiende desde un extremo de la envoltura y puede conectarse a una parte de la envoltura situada a una vuelta de la aleta.

La presente invención se explicará brevemente a continuación con referencia a las siguientes figuras en las que:

- la figura 1 muestra una ilustración de una primera realización del recipiente de transporte, y
- la figura 2 muestra una ilustración de una segunda realización del recipiente de transporte,
- la figura 3 muestra una ilustración esquemática de la hoja con la que se fabrica el recipiente de transporte, y
- la figura 4 muestra una ilustración esquemática de una variante de realización alternativa del recipiente de transporte.

La figura 1 muestra una primera variante de realización de la presente invención. La figura muestra un recipiente de transporte 8 para transportar un objeto delicado, que comprende una envoltura 7 dividida en una dirección longitudinal en segmentos de envoltura 1, en la que la envoltura está provista de al menos dos bordes verticales 6 que se extienden en la dirección longitudinal y están separados entre sí en una dirección transversal a la longitudinal, en la que los bordes verticales 6 están divididos en segmentos de borde 1 correspondientes a los segmentos de envoltura 1, en los que al menos dos segmentos de envoltura 1 adyacentes comprenden cada uno al menos dos segmentos de borde 1 situados separados entre sí en la dirección de la anchura, en los que al menos los dos segmentos de envoltura 1 adyacentes junto con los segmentos de borde 1 correspondientes son plegables alrededor de un eje de rotación común 25 situado en el plano de la envoltura 7, en el que los segmentos de borde 1 son rígidos en al menos una dirección perpendicular al plano de los segmentos de envoltura 1 correspondientes. Además, en esta variante de realización, un extremo en la dirección longitudinal de la envoltura 7 del recipiente de transporte 8 está provisto de una pieza central 11, en la que la pieza central 11 comprende al menos una primera cara extrema 2 y una segunda cara extrema, en la que la primera cara extrema 2 y la segunda cara extrema se sitúan sustancialmente perpendiculares al plano de la envoltura 7, y en la que el recipiente de transporte 8 es plegable alrededor de la pieza central 11. Tras el plegado, la primera cara extrema 2 y la segunda cara extrema de la pieza central 11 descansan sobre dos caras 9 mutuamente enfrentadas de los bordes verticales 6. En esta realización, la pieza central 11 está configurada para encajar con una botella en diferentes posiciones en la dirección de la anchura del recipiente 8, en la que la pieza central 11 está provista de medios de enganche 3, 4 para limitar u obstaculizar una libertad de movimiento radial de la botella. En esta variante, los medios de enganche están provistos de una primera parte de enganche 3, en la que la primera parte de enganche tiene un primer diámetro interior, y una segunda parte de enganche 4, en la que la segunda parte de enganche tiene un segundo diámetro interior. Los bordes verticales 6 están doblados respecto al plano de la envoltura y, para fijarlos a ésta, los bordes verticales 6 del recipiente de transporte 8 tienen un cierre 10 que une los bordes verticales a la envoltura.

La figura 2 muestra una segunda variante preferida del recipiente de transporte en la que la pieza central fabricada a partir del plano de la envoltura comprende al menos una primera cara extrema 2 y una segunda cara extrema 12, en la que la primera cara extrema 2 y la segunda cara extrema 12 son sustancialmente perpendiculares al plano de la envoltura 7, y en la que el recipiente de transporte es plegable alrededor de la pieza central. Tras el plegado, la primera cara extrema 2 y la segunda cara extrema 12 de la pieza central quedan sobre las dos caras mutuamente enfrentadas de los bordes verticales. La pieza central está provista además de un refuerzo 13 que, al plegarse la pieza central, se apoya en la primera cara extrema 2 y en la segunda cara extrema 12. En esta variante de realización, la pieza central está provista de un medio de fijación, en el que el medio de fijación está provisto de labios que se encajan mutuamente, en los que el medio de fijación encierra un objeto a transportar. Esta figura también muestra un cierre 15, cuyo cierre 15 está configurado para sujetar una prenda de vestir 14.

La figura 3 muestra una hoja a partir de la cual se puede plegar el recipiente de transporte. La hoja está provista de un cierre 16, 17 para el borde vertical, en el que el cierre está formado por al menos un primer labio 16 en la envoltura que se encaja de forma plegable en al menos un segundo labio 17 en el borde vertical, en el que al menos el segundo labio está dispuesto en caras mutuamente enfrentadas del borde vertical. El borde vertical está dividido en segmentos de borde, en los que una anchura 19 de cada uno de los segmentos de borde, al menos en el lado de la envoltura, es sustancialmente igual a la anchura 19 del segmento de envoltura correspondiente. También, en el que una anchura 20 de cada uno de los segmentos de borde en un lado del segmento de borde que mira hacia fuera de la envoltura es más estrecha que el segmento de envoltura 19 correspondiente. Debido a

la diferencia de anchura de las partes del segmento de borde, se crea una región 18 que se extiende entre dos segmentos de borde adyacentes, en la que la región 18 contiene un elemento plegable 5, en la que los dos segmentos de borde adyacentes se conectan entre sí con la interposición del elemento plegable 5. La pieza central de esta hoja comprende una primera cara extrema 2 y una segunda cara extrema 12 que, tras el plegado de la pieza central, se sitúan sustancialmente perpendiculares a la envoltura. Además, la pieza central está provista de un refuerzo que, al plegarse, viene a apoyarse en las partes interiores respectivas de la primera cara extrema 2 y de la segunda cara extrema 12. Para poder transportar un objeto delicado como una botella, la pieza central está configurada para encajar con una botella en diferentes posiciones 3, 4 en la dirección de la anchura del recipiente, en la que la pieza central está provista de medios de enganche 3, 4 para, tras el plegado, limitar o dificultar una libertad de movimiento radial de la botella. En esta variante de realización, los medios de enganche están al menos provistos de una primera parte de enganche 3, en la que la primera parte de enganche tiene un primer diámetro interior, y una segunda parte de enganche 4, en la que la segunda parte de enganche tiene un segundo diámetro interior.

La figura 4 muestra otra variante de realización del recipiente de transporte 8 de acuerdo con la presente invención. Aquí se muestra la envoltura 7 dividida en varios segmentos de envoltura 1. El borde vertical rígido 6 está dispuesto sobre varios segmentos de envoltura 1 adyacentes, en los que el borde vertical 6 está dividido en varios segmentos de borde 1 correspondientes a los segmentos de envoltura. En esta variante de realización, los segmentos de borde tienen una sección transversal triangular. Los diversos segmentos de envoltura 1 junto con los correspondientes segmentos de borde 1 pueden plegarse en torno a ejes de rotación comunes 25 situados en el plano de la envoltura 7. En esta variante de realización, los segmentos de borde están formados de tal manera que, durante el balanceo de la envoltura, los segmentos de borde 1 se anidan unos dentro de otros. Aquí, una parte del segmento de borde 1 está situada dentro de otro segmento de borde. El enrollado del recipiente de transporte puede limitarse, por ejemplo, formando los segmentos de borde 1 de tal manera que una parte trasera 23 del segmento de borde anidado 21 corra contra una parte trasera 24 del segmento de borde en el que anida. De este modo, es fácil garantizar no sólo que el recipiente de transporte 1 esté bien plegado, sino también que el borde lateral del recipiente de transporte 8 esté completamente cerrado desde el exterior en estado enrollado. Esto se debe a que en el estado totalmente enrollado, todos los segmentos de borde están anidados unos dentro de otros. En esta posición, por ejemplo, puede utilizarse un labio de cierre 22 para la junta del recipiente de transporte enrollado 8.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de transporte (8) para transportar un objeto delicado, que comprende:

- una envoltura (7) dividida en dirección longitudinal en varios segmentos de envoltura (1), en los que la envoltura (7) está provista de
- al menos dos bordes verticales (6) que se extienden en la dirección de la longitud, y situados separados entre sí en una dirección de la anchura que se extiende transversalmente a la dirección de la longitud, en la que los bordes verticales (6) están divididos en segmentos de borde (1) correspondientes a los diversos segmentos de envoltura (1), en los que al menos dos segmentos de envoltura (1) adyacentes comprenden cada uno al menos dos segmentos de borde (1) situados separados entre sí en la dirección de la anchura, en los que

- al menos los dos segmentos de envoltura (1) adyacentes junto con los segmentos de borde (1) correspondientes son plegables alrededor de un eje de rotación común (25) situado en el plano de la envoltura (7),

donde, gracias a una estructura plegada, los segmentos de borde (1) son rígidos en al menos una dirección perpendicular al plano de los segmentos de envoltura (1) correspondientes, caracterizado porque la envoltura (7) y al menos los dos bordes verticales (6) forman juntos un espacio de transporte cerrado en estado plegado o enrollado para alojar el objeto delicado.

2. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la región que se extiende en la dirección de la anchura entre al menos los dos bordes verticales está libre de obstáculos al menos en una región que se extiende a lo largo de varios segmentos de la envoltura (1), y preferiblemente en toda la dirección de la longitud de la envoltura (7).

3. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde una anchura (19) de cada uno de los segmentos de borde (1) al menos en el lado de la envoltura (7) es sustancialmente igual a la anchura (19) del segmento de envoltura (1) correspondiente.

4. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde una anchura (20) de cada uno de los segmentos de borde (1) en un lado del segmento de borde (1) que mira hacia fuera de la envoltura (7) es más estrecha que el segmento de envoltura (1) correspondiente, en particular en el que una región (18) que se extiende entre dos segmentos de borde (1) adyacentes contiene un elemento plegable (5), en el que los dos segmentos de borde (1) adyacentes están conectados entre sí con la interposición del elemento plegable (5).

5. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los bordes verticales (6) tienen una sección transversal sustancialmente triangular en la que las caras mutuamente enfrentadas (9) de los bordes verticales (6) son sustancialmente perpendiculares a la envoltura (7).

6. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde un extremo en la dirección de la longitud de la envoltura está provisto de una pieza central (11), en el que la pieza central (11) comprende al menos una primera (2) y una segunda (12) caras extremas, en el que la primera (2) y la segunda (12) caras extremas se sitúan sustancialmente perpendiculares al plano de la envoltura (7), y en el que el recipiente de transporte (8) es plegable alrededor de la pieza central (11).

7. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con las reivindicaciones 5 y 6, donde tras el plegado, las caras extremas primera (2) y segunda (12) de la pieza central (11) descansan sobre las dos caras enfrentadas (9) de los bordes verticales (6).

8. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, donde la pieza central (11) está configurada para encajarse con una botella en varias posiciones en la dirección de anchura del recipiente (8), en el que la pieza central (11) está provista de medios de enganche (3, 4) para restringir u obstaculizar una libertad radial de movimiento de la botella, en particular en el que los medios de enganche (3, 4) están provistos al menos de:

- una primera parte de enganche (3), en la que la primera parte de enganche (3) tiene un primer diámetro interior,
- una segunda parte de enganche (4), en la que la segunda parte de enganche (4) tiene un segundo diámetro interior.

9. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-8, donde al menos la primera (2) y/o la segunda (12) cara extrema de la pieza central (11) también está provista de un refuerzo (13) para soportar una base de la botella, en el que el refuerzo (13) descansa sobre la primera (2) y/o la segunda (12) cara extrema.

10. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el recipiente de transporte (8) es completamente plegable a partir de una hoja, en particular en el que el borde vertical (6) también contiene un cierre (10, 16, 17) para bloquear el borde vertical (6) en la envoltura (7) en estado plegado,

en el que el cierre (10, 16, 17) está formado por al menos un primer labio (16) en la envoltura (7) que encaja de manera plegable en al menos un segundo labio (17) en el borde vertical (6), en el que al menos el segundo labio (17) está dispuesto en caras (9) mutuamente enfrentadas del borde vertical (6), más en particular en el que el menos el primer labio (16) tiene un saliente que encaja en un rebaje correspondiente de al menos el segundo labio (17), o en el que el cierre (10) está formado por al menos un labio en la envoltura (7), en el que el labio encaja en un rebaje del borde vertical (6).

11. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la envoltura (7) también comprende una cubierta para cubrir, al menos parcialmente y de preferencia por completo, una cara lateral del recipiente de transporte (8) una vez plegado.

12. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde desde una vista lateral, el recipiente de transporte (8) tiene una forma sustancialmente poligonal después del plegado.

13. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la longitud de los segmentos de borde separados (1) difiere, en el que tras el plegado, los diferentes segmentos de borde (1) crean una cavidad sustancialmente helicoidal.

14. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con la reivindicación 4, donde, en un estado plegado alrededor del eje de rotación común (25) de los dos segmentos de envoltura adyacentes (1), los segmentos de borde adyacentes (1) de los dos segmentos de envoltura adyacentes (1) están al menos parcialmente anidados (21) uno dentro del otro.

15. El recipiente de transporte (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la envoltura (7) está dividida en al menos cuatro, preferiblemente al menos seis segmentos de envoltura (1), en particular en el que los dos bordes verticales (6) están divididos cada uno en al menos cuatro, preferiblemente al menos seis segmentos de borde (1) correspondientes a segmentos de envoltura (1), en el que al menos los cuatro y preferiblemente al menos los seis segmentos de envoltura (1) adyacentes comprenden cada uno al menos dos segmentos de borde (1) espaciados entre sí en la dirección de la anchura.

DIBUJOS

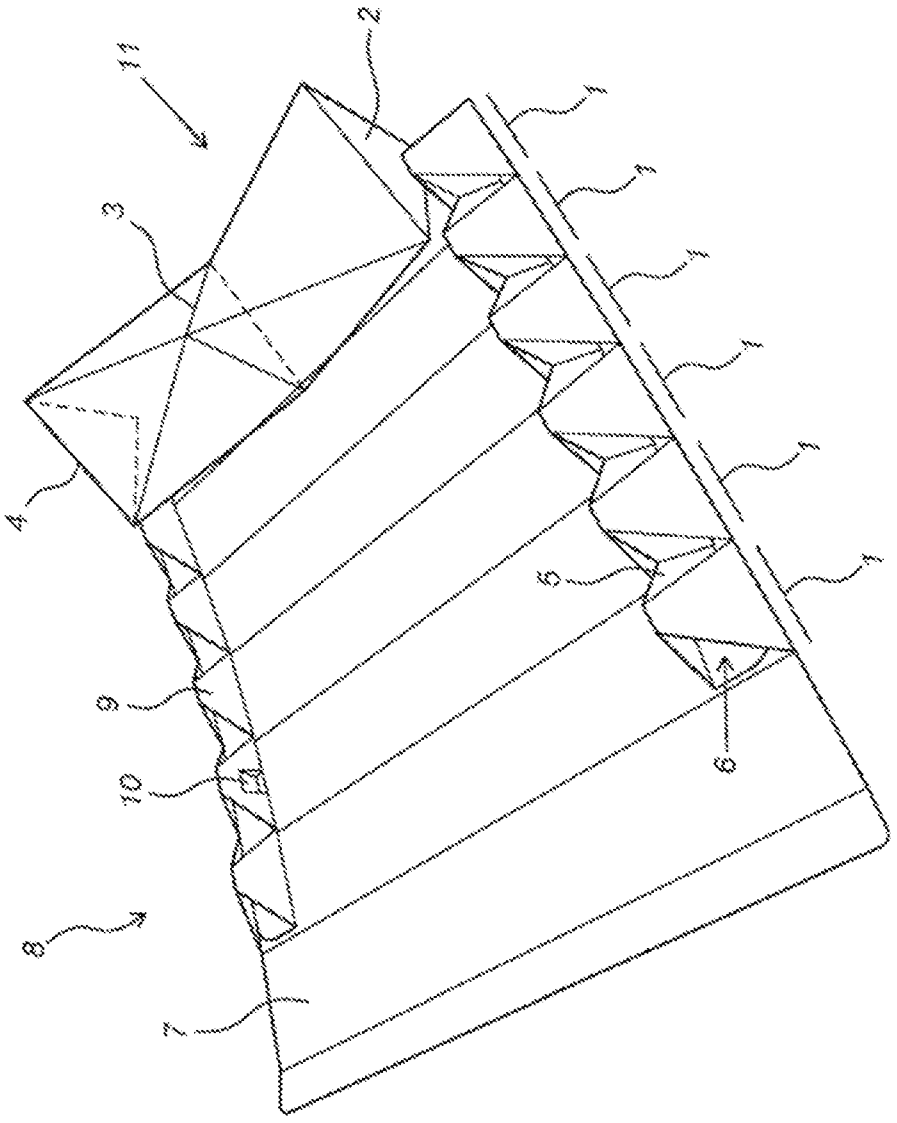

Fig. 1

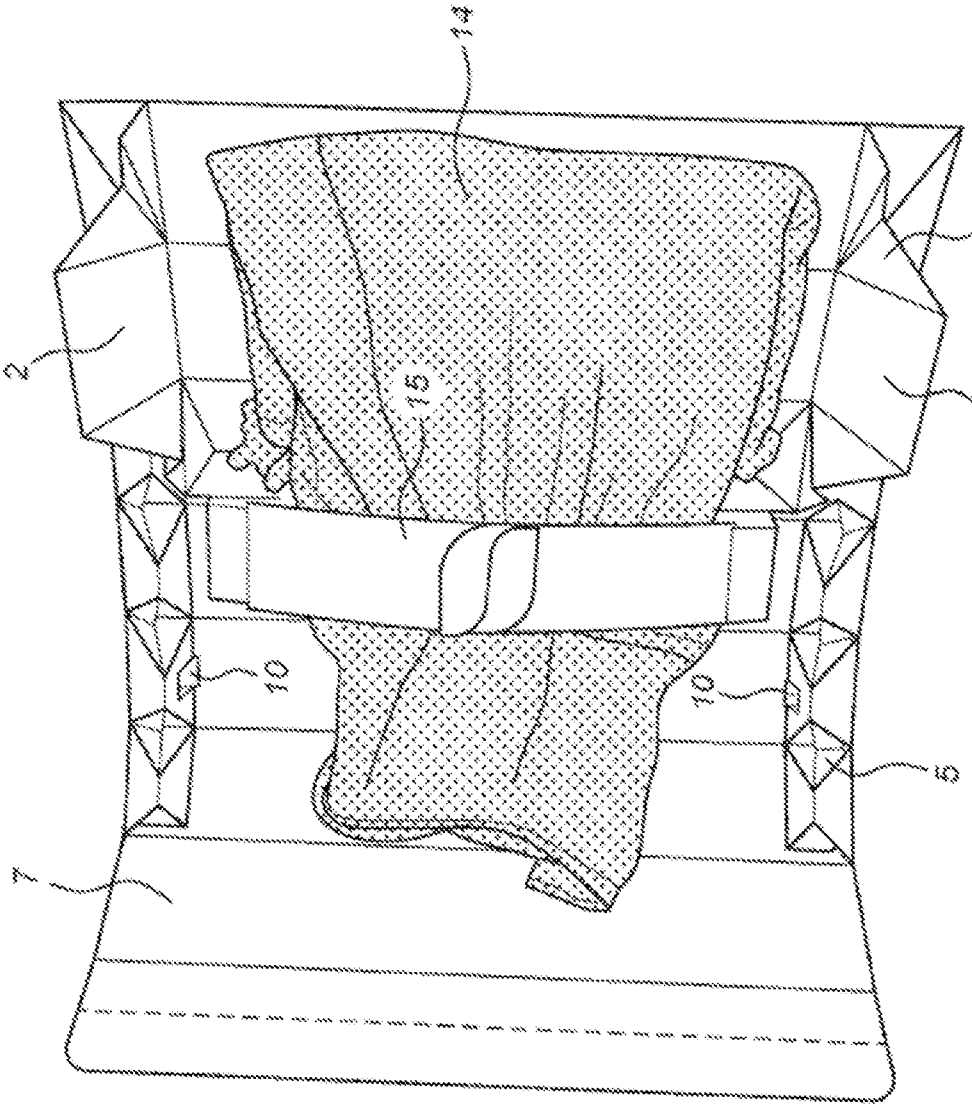

Fig. 2

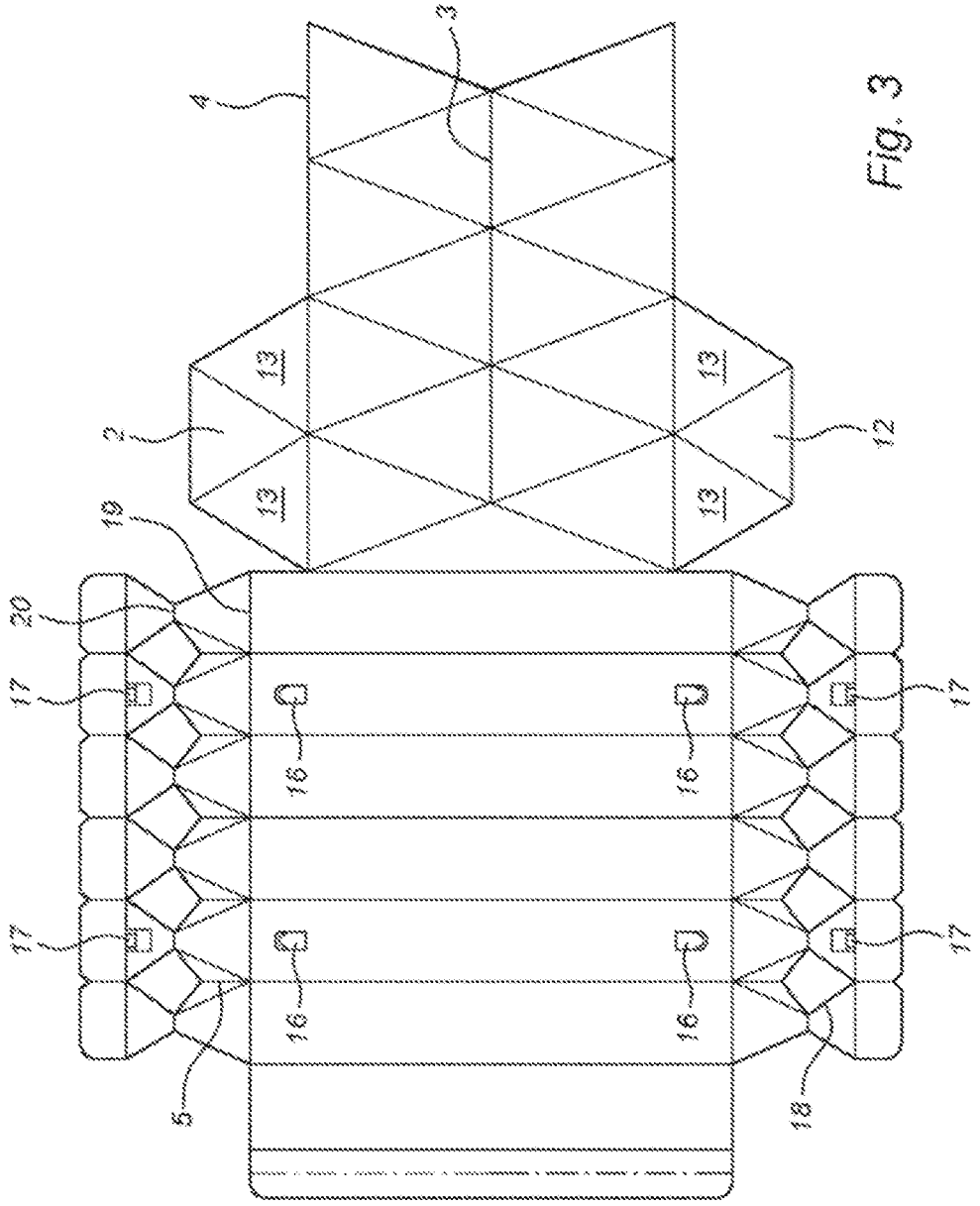

Fig. 3

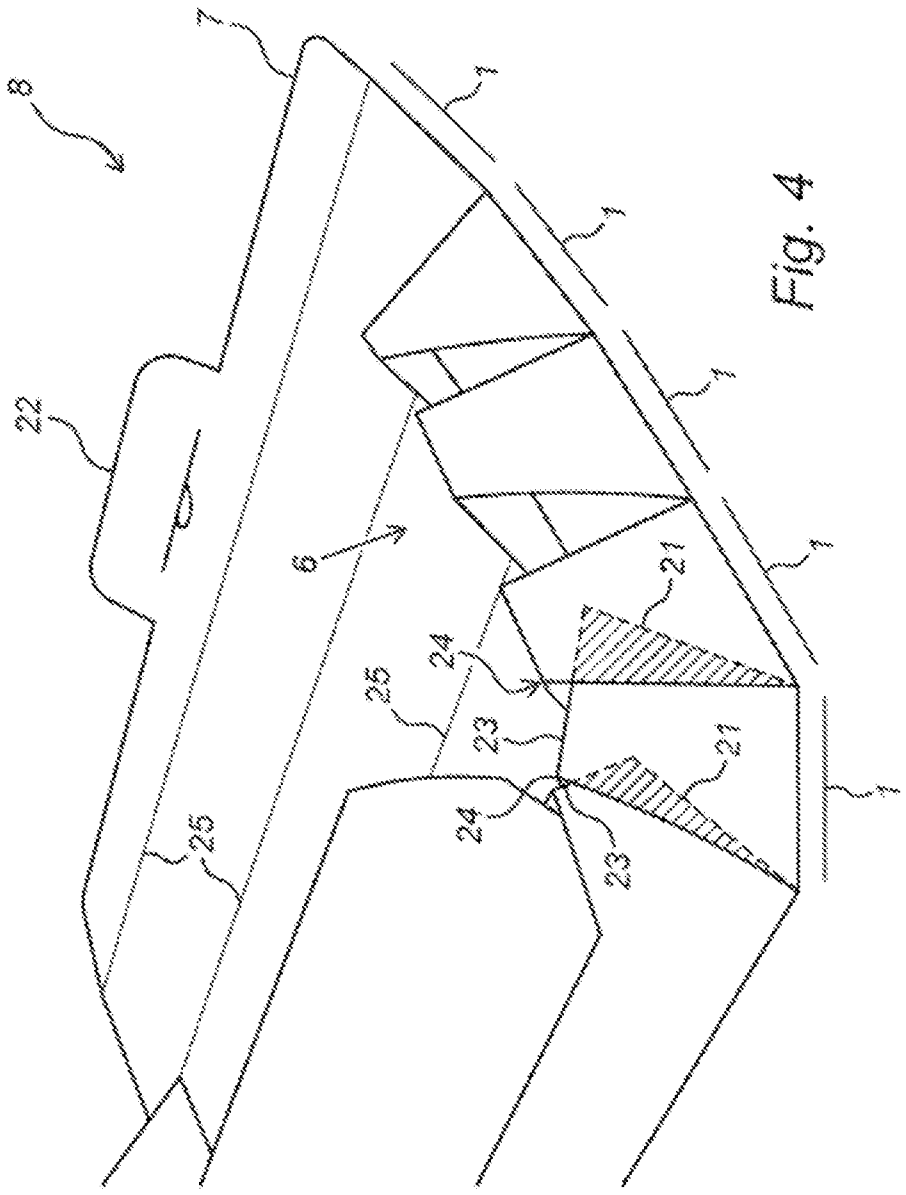

Fig. 4