

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 381**

51 Int. Cl.:

B65B 5/10 (2006.01)

B65D 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08300048 .9**

96 Fecha de presentación: **24.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2082964**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.07.2009**

54 Título: **Procedimiento de envasado de artículos a granel**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.06.2012

73 Titular/es:
**SAICA FRANCE
16 AVENUE LEONARD DE VINCI EUROPARC
33600 PESSAC, FR**

72 Inventor/es:
**Cossin, Thierry y
Clavaud, Catherine**

74 Agente/Representante:
Hernández Hernández, Carlos

ES 2 383 381 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

Procedimiento de envasado de artículos a granel

- 5 La presente invención se refiere a un procedimiento de envasado de artículos a granel en un dispositivo de envasado de artículos a granel realizado a partir de un material semi-rígido en lámina como el cartón o el cartón corrugado.
- 10 El dispositivo según la invención debe asegurar el envasado de los artículos a granel desde el lugar del envasado hasta el consumidor final pasando por la o la(s) plataforma(s) de almacenaje y el lugar de venta.
- 15 Los artículos envasados y así propuestos para la venta, son, a título de ejemplo, frutas y verduras como patatas, u objetos diversos como bolas de juego o cualquier artículo que necesitara ser agrupado dentro de un envase de transporte y de venta.
- La presente invención se refiere más particularmente a los procedimientos de envasado de artículos a granel durante los cuales, los artículos son introducidos en un dispositivo de envasado por gravedad o en flujo empujado.
- 20 En el caso del envasado de patatas, para una cantidad del orden de 2,5 Kg, los dispositivos de envasado utilizados en el mercado se presentan en la forma de una envoltura flexible como un saco, una bolsita o una red, sobre la que se coloca eventualmente una tira realizada a partir de un material soporte flexible que sirve a la vez de asa y de superficie de comunicación.
- 25 El procedimiento de envasado consiste entonces en colocar la envoltura bajo un dispositivo de llenado, en verter la cantidad deseada de artículos a granel y en cerrar la envoltura.
- Incluso si el procedimiento de envasado es relativamente simple, estos dispositivos de envasado presentan inconvenientes mayores.
- 30 El primer inconveniente es no tener una forma constante, dimensiones fijas y una estructura rígida. Colocados sobre un palé, es difícil impedir que sobresalgan a lo ancho, a no ser que se dispongan en un continente rígido de madera, de cartón, de metal u otro que perjudica su visibilidad en el lugar de venta y que encarece los costes de envasado y de transporte.
- 35 El segundo inconveniente es no valorar el artículo contenido, el saco, la bolsita o la bolsa siendo sinónimo de baja gama en el espíritu del consumidor.
- 40 El tercer inconveniente es no disponer de una superficie de comunicación suficiente, reducida habitualmente a la superficie de una etiqueta o de un asa y no a la de un envase impreso que envuelva el producto en su totalidad.
- El cuarto inconveniente es asegurar de manera insuficiente la protección de los productos, tanto para la protección contra los choques como para la protección contra la luz lo que, por ejemplo, es esencial para artículos como patatas o endivias por razones de seguridad sanitaria, de conservación, de preservación del aspecto...
- 45 El quinto inconveniente es no retener los trozos de artículos así envasados, susceptibles de soltarse, o la tierra residual que los rodea y ensuciar así sucesivamente los medios de transporte, los lugares de venta, los vehículos y mobiliarios de ordenamiento de los consumidores.
- 50 Para paliar estos inconvenientes, una solución consiste en utilizar cajas o banastas con paredes laterales y fondo llenos como dispositivos de envasado de madera, cartón o cartón corrugado o cualquier otro material.
- No obstante, esta solución conduce a aumentar sensiblemente los costes del envasado y no permite conseguir un embalaje cerrado seguro en términos de robo y de higiene.
- 55 Según un modo de envasado, cuando el producto a envasar es de tipo polvoriento, se puede envasar en una bolsita que a continuación se coloca dentro de una caja de cartón con el inconveniente económico de utilizar dos componentes y de hacer la mecanización más compleja.
- 60 En el caso de artículos discretos, igualmente se puede utilizar un envase de cartón de tipo estuche u otros principios de formas y volúmenes paralelepípedos. No obstante, la utilización de estos tipos de envases de materia de cartón está limitada a una cierta masa limitada de artículos envasados rápidamente, si se utilizan procedimientos de envasado durante los cuales los artículos se introducen en los dispositivos de envasado por gravedad o en flujo empujado. También, este procedimiento de envasado no se puede considerar para una masa del orden de 2,5 kg de patatas por ejemplo, con los embalajes existentes de materia de cartón. En efecto, durante el llenado, el contenido se libera por gravedad y brutalmente en el dispositivo de envasado, provocando un abultamiento, lo que perjudica el rigor dimensional, la planitud del contorno y el aspecto estructurado del dispositivo de envasado.
- 65

- 5 En el caso de los embalajes de materia de cartón, una solución para aumentar la masa de artículos envasados consiste en formar el embalaje alrededor de los productos. No obstante, esta solución se reserva preferentemente para productos que se pueden ordenar, como latas de conserva por ejemplo. Por otro lado, este procedimiento de envasado que tiene por objetivo formar el embalaje alrededor de los artículos, necesita cadenas de envasado más complejas, cuya arquitectura es muy diferente de las cadenas de envasado de artículos a granel en envolturas flexibles como sacos, bolsitas o redes.
- 10 También, la presente invención pretende paliar los inconvenientes de la técnica anterior proponiendo un procedimiento de envasado de artículos a granel susceptible de adaptarse por medio de modificaciones menores a las cadenas de envasado, aplicando una envoltura flexible como una red, y utilizando un dispositivo de envasado económico y reciclable que no tiene los inconvenientes de los dispositivos de envasado de tipo redes.
- 15 Para este fin, la invención tiene por objetivo un procedimiento de envasado como se define en la reivindicación 1.
- 20 El panel inclinado permite un deslizamiento progresivo de los artículos y una regulación natural de su flujo comparado a un plano perpendicular a la dirección de llenado que se opondría bruscamente. Además, la parte inferior estrechada que se ensancha progresivamente permite a los artículos posicionarse progresivamente apoyados sobre paredes de reducida flexibilidad a la salida, luego sobre los artículos ya en el interior cuando las paredes son mucho menos rígidas.
- 25 De este modo, es posible envasar, en un dispositivo de envasado realizado a partir de una plancha plegada de cartón limitando sus deformaciones, una cantidad de artículos a granel superior al procedimiento de la técnica anterior que utiliza un llenado por gravedad o en flujo.
- 30 Otras características y ventajas resultarán evidentes en la descripción de la invención que viene a continuación, descripción dada únicamente a título de ejemplo, frente a los dibujos adjuntos sobre los cuales:
- 35 - la figura 1 es una vista de una plancha antes del encolado para la obtención de un dispositivo de envasado,
 - la figura 2 es una vista en elevación del dispositivo de envasado vuelto a doblar sobre él mismo antes de ser introducido en una cadena de envasado,
 - 40 - las figuras 3-1 a 3-6 son vistas en perspectiva de tres cuartos de la parte frontal que ilustran las diferentes etapas del procedimiento de envasado según la invención,
 - las figuras 4-1 a 4-6 son vistas en perspectiva de lado que ilustran las mismas etapas del procedimiento de envasado que las ilustradas en las figuras 3-1 a 3-6,
 - 45 - la figura 5 es un corte que ilustra un dispositivo de envasado durante la etapa de llenado,
 - la figura 6 se ve en elevación lateral ilustrando el dispositivo de envasado llevado en la mano,
 - la figura 7 es una vista en elevación lateral que ilustra el dispositivo de envasado después de la apertura,
 - 50 - la figura 8 es una vista en perspectiva de dos dispositivos de envasado dispuestos pies contra cabeza,
 - la figura 9 es una vista lateral que ilustra un palé sobre el que se colocan los dispositivos de envasado,
 - la figura 10-1 es una vista en perspectiva de tres cuartos frontal de la parte superior de un dispositivo de envasado, y
 - 55 - la figura 10-2 es una vista en perspectiva de tres cuartos posterior de un dispositivo de envasado.
- 60 Para una mayor claridad de la descripción de la invención, tomaremos el ejemplo de los productos agrícolas como las frutas y verduras. No obstante, la invención no se limita a esta aplicación, pudiendo convenir el procedimiento de envasado para otros artículos u objetos.
- 65 Aplicaremos el procedimiento al envasado del orden de 2,5 Kg de patatas para dar un orden de idea del volumen a envasar y de los contratiempos en el momento del llenado. No obstante, la invención no está limitada a este tipo de productos y a esta cantidad.
- Como se ilustra en la figura 5, la invención se refiere a un procedimiento de envasado que tiene por objetivo introducir, según una dirección dada 10, por gravedad o en flujo empujado, artículos 12 en un dispositivo de envasado 14.

Según la invención, el dispositivo de envasado está realizado a partir de una plancha plegada de cartón e incluye una banda 16 que incluye en una primera extremidad unos primeros medios 18 de obturación y en una segunda extremidad unos segundos medios 20 de obturación, delimitando el conjunto un espacio en el que se envasan los artículos.

Como se ilustra en la figura 1, la banda 16 está constituido por una sucesión de paneles laterales, según un modo de realización en el número de cuatro, un primer panel 16-1 que constituye una primera cara lateral pequeña del envase, un segundo panel 16-2 que constituye una primera cara lateral grande del envase, un tercer panel 16-3 que constituye una segunda cara lateral pequeña del envase y un cuarto panel 16-4 que constituye una segunda cara lateral grande.

A fin de formar una banda, el cuarto panel 16-4 (o respectivamente el primer panel 16-1) incluye en el nivel del borde libre frente al primer panel 16-1 (o respectivamente del cuarto panel 16-4) medios de unión, particularmente un panel pequeño 22 que forma una solapa de unión destinada a ser encolada después en contacto con la parte próxima del borde libre del primer panel 16-1 (o respectivamente del cuarto panel 16-4) contra la que viene a superponerse.

Los paneles laterales sucesivos 16-1, 16-2, 16-3, 16-4 y la solapa de unión 22 se unen entre ellos por pliegues de articulación 24.

Preferentemente, el dispositivo de envasado incluye una banda 16 de sección rectangular o cuadrada, con cuatro paneles laterales, de manera que optimice la constitución de una carga sobre un palé.

Los primeros medios 18 de obturación incluyen al menos un panel cuyas formas se adaptan a la sección de la banda 16. Estos primeros medios 18 de obturación se extienden en un plano sensiblemente perpendicular a los paneles laterales de la banda en la configuración del dispositivo de envasado cerrado. Esta configuración permite obtener un dispositivo de envasado más estable.

Según un modo de realización, estos primeros medios 18 de obturación incluyen solapas 18-1, 18-2, 18-3, 18-4 en la prolongación respectivamente de los paneles laterales 16-1, 16-2, 16-3 y 16-4, cada solapa estando unida al panel lateral correspondiente mediante un pliegue de articulación 19.

Según la invención, estos primeros medios 18 de obturación constituyen el fondo del dispositivo de envasado en la posición de utilización por el consumidor final y aseguran una buena base en la medida en que son perpendiculares a la banda. Según la invención, el llenado del dispositivo de envasado se realiza a través de estos primeros medios 18 de obturación que se mantienen abiertos y orientados hacia la llegada de los artículos a envasar durante el llenado y que como continuación se cierran únicamente después del llenado de manera que forman el fondo del dispositivo de envasado.

Estos medios de obturación 18 se mantienen en posición cerrada mediante cualquier medio apropiado. Según un modo de realización preferente, después del llenado, la solapa 18-4 se dobla, a continuación las solapas 18-1 y 18-3 se doblan de manera que formen un ángulo aproximadamente de 90°, después la solapa 18-2 se dobla y se pega sobre las solapas 18-1 y 18-3. Este orden de doblado se realiza preferentemente pero no exclusivamente con la finalidad de obtener una mejor estanqueidad del dispositivo de envasado. Preferentemente, la solapa 18-2 tiene medidas sensiblemente idénticas a la sección de la banda para asegurar una mejor estanqueidad y una mayor resistencia del fondo del dispositivo de envasado.

Según la invención, los segundos medios 20 de obturación incluyen al menos un panel inclinado 26 dispuesto de manera no perpendicular a la dirección de caída de los artículos y formando con dicha dirección un ángulo inferior a 85°. De este modo, el panel inclinado 26 forma un ángulo inferior a 85° con el panel lateral 16-4. Como complemento, los paneles laterales 16-1 a 16-4 tienen medidas y formas adaptadas en función de la inclinación del panel 26. Así, la presencia de un plano inclinado y de un estrechamiento de la parte inferior del dispositivo de envasado en posición de llenado permite obtener un llenado más progresivo y una mínima deformación del dispositivo durante el envasado. En efecto, durante el llenado, como se ilustra en la figura 5, los artículos son introducidos a través de la primera extremidad de la banda, según una dirección sensiblemente paralela a la banda, caen sobre el plano inclinado y ruedan hacia la parte inferior estrecha. Teniendo en cuenta la inclinación relativa entre el panel inclinado 26 y la dirección de caída de los artículos, la perpendicular resultante en el panel inclinado 26 por los esfuerzos ejercidos por un artículo sobre el panel inclinado 26, es sensiblemente inferior a la resultante que se origina de la caída del mismo artículo perpendicularmente en el mismo fondo. Por otra parte, teniendo en cuenta el reducido volumen de la zona inferior estrechada, los artículos presentes en esta zona ejercen un esfuerzo en este nivel susceptible de ser soportado por paredes de materia de cartón sin que estas últimas se deformen.

Por consiguiente, según el procedimiento de la invención, es posible envasar una cantidad de artículos a granel superior al procedimiento de la técnica anterior utilizando un llenado por gravedad o en flujo empujado, gracias a un llenado más progresivo y una mínima deformación de la parte inferior del dispositivo durante el llenado.

Además, el procedimiento de envasado según la invención permite utilizar las cadenas de envasado sin mayor modificación.

5 Por último, la utilización de una plancha de cartón permite paliar los inconvenientes de los dispositivos de envasado flexibles y calados como las redes.

10 Preferentemente, el ángulo formado entre el panel inclinado 26 y uno de los paneles de la banda permite obtener formas complementarias cuando dos dispositivos se disponen pies contra cabeza, como se ilustra en las figuras 8 y 9, para optimizar el paletizado. Ventajosamente, este ángulo es del orden de 45°.

Los bordes del panel inclinado 26 se unen a los paneles laterales de la banda mediante todos los medios apropiados asegurando una reanudación de los esfuerzos y una estanqueidad satisfactorias entre dicho panel inclinado 26 y los paneles laterales.

15 Preferentemente, el panel inclinado 26 se une mediante un pliegue de articulación 28 al panel lateral 16-2.

20 Como se ilustra particularmente en las figuras 1, 3-1, 4-1 y 7, según un modo de realización, el panel inclinado 26 se une a cada pared lateral 16-1 y 16-3 mediante un fuelle 30 constituido cada uno por dos paneles triangulares 30' y 30". La utilización de fuelles 30 permite obtener una mejor estanqueidad y una simplificación de los movimientos mecánicos, el hecho de apretar lateralmente sobre los fuelles hacia el interior del dispositivo provoca la aproximación del panel inclinado 26 y del panel lateral 16-4.

25 Para asegurar la unión entre el panel inclinado 26 y el panel lateral 16-4, según un modo de realización, el borde del panel inclinado 26 opuesto al pliegue de articulación 18 incluye una prolongación 32 susceptible de adherirse y pegarse contra una prolongación 34 prevista en el nivel del borde del panel lateral 16-4.

Las prolongaciones 32 y 34 tienen formas sensiblemente idénticas, con ángulos eventualmente redondeados.

30 El encolado se utiliza como medio preferente para solidificar las paredes, solapas u otros del envasado. Por supuesto, este tipo de unión se puede reemplazar por otros medios tan eficaces como por ejemplo el engrapado o la colocación de una cinta adhesiva.

Ventajosamente, el dispositivo de envasado incluye medios de prensión.

35 De esta manera, el dispositivo de envasado puede incluir un corte 36 en uno de los paneles laterales que permite el acceso de una parte de la mano de un usuario, especialmente en el nivel del panel 16-4 a fin de sujetar el dispositivo durante su apertura, de cogerlo después de volver a cerrar e incluso de colgarlo en un gancho de presentación en el lugar de venta o de suspensión en la cocina del consumidor.

40 Ventajosamente, los medios de prensión incluyen cortes 38 formados en las prolongaciones 32 y 34 susceptibles de cooperar cuando las dos prolongaciones se adhieren y se pegan, la abertura así obtenida permite el paso de una parte de la mano de un usuario como se ilustra en la figura 6. Esta configuración permite obtener una mejor recuperación de los esfuerzos y simplifica la realización de los medios de prensión.

45 Se pueden recortar aberturas 40 para visualizar el contenido, ventilarlo y asegurar cualquier otra funcionalidad de intercambio entre el contenido y el exterior del dispositivo de envasado. Según un modo de realización, estas aberturas 40 se reparten en el panel inclinado 26 y eventualmente se disponen en el nivel del pliegue 28 de articulación.

50 Para facilitar la apertura del dispositivo de envasado, se puede prever al menos una línea de recorte 42. Ventajosamente, se prevé una línea de recorte en el nivel de unión del panel inclinado 26 y de su prolongación 32 para poder separarlos y abrir el dispositivo de envasado como se ilustra en la figura 7.

55 El dispositivo de envasado se realiza a partir de una plancha en plano, después plegada y encolada. Esta plancha es de de cartón o de materia análoga. En el caso de un material que tenga una resistencia más elevada en una dirección que en otra, como el cartón o el cartón corrugado, la elección de la dirección paralela a las acanaladuras o al "sentido fibra" del material, será preferentemente en la dirección perpendicular a los pliegues de articulación de los paneles 18, para mejorar la resistencia a la compresión del dispositivo cuando sea paletizado como se ha indicado anteriormente.

60 Antes de ser colocadas en un almacén, las planchas se recortan y se disponen a lo largo. Ventajosamente, los paneles 16-1 y 16-4 se unen de manera que forman la banda 16, las caras laterales grandes 16-2 y 16-4 se adhieren parcialmente una contra la otra, como se ilustra en la figura 2. Esta configuración en plano permite facilitar el transporte y almacenaje de las planchas desde el lugar de fabricación hasta el lugar del envasado.

65 Ahora el procedimiento de envasado se describe frente a las figuras 3-1 a 3-6 y 4-1 a 4-6.

- 5 Como se ilustra en la figura 3-1, la primera etapa consiste en poner el dispositivo de envasado en volumen de manera que la banda tenga una sección sensiblemente rectangular. Preferentemente, la primera extremidad de la banda se orienta hacia arriba. Durante esta etapa, las caras laterales grandes se alejan.
- 10 Como se ilustra en las figuras 3-2 y 4-2, la segunda etapa consiste en cerrar la segunda extremidad deformando hacia el interior los fuelles 30 para obtener una parte inferior estrechada y un panel inclinado 26 cuando las partes triangulares de cada fuelle se adhieren una contra la otra. Las prolongaciones 32 y 34 se adhieren y se pegan una contra la otra.
- 15 La tercera etapa consiste en llenar el dispositivo de envasado como se ilustra en la figura 3-3, los artículos se introducen por gravedad o flujo empujado a través de la primera extremidad orientada hacia arriba y posicionada bajo una llegada de artículos para envasar. El panel inclinado 26 permite un deslizamiento progresivo de los artículos y una regulación natural de su flujo comparado a un plano perpendicular a la dirección de llenado que se opondría bruscamente. Además, la parte inferior estrechada que se ensancha progresivamente permite a los artículos posicionarse progresivamente apoyándose sobre paredes de reducida flexibilidad a la salida, después sobre los artículos ya en el interior, cuando las paredes son mucho menos rígidas.
- 20 La cuarta etapa consiste en cerrar la primera extremidad abatiendo la solapa 18-4 como se ilustra en las figuras 3-4 y 4-4, después las solapas 18-1 y 18-3 como se ilustra en las figuras 3-5 y 4-5, y finalmente la solapa 18-2. Entonces se consigue un dispositivo de envasado lleno y cerrado como se ilustra en las figuras 3-6 y 4-6.
- 25 El procedimiento de envasado puede incluir una etapa de paletizado.
- Los dispositivos de envasado se disponen por pares, cada par incluyendo dos dispositivos emparejados pies contra cabeza como se ilustra en la figura 8. Cada par es sensiblemente paralelepípedo gracias a las formas complementarias de los paneles inclinados.
- 30 Los pares de dispositivos se disponen de manera que forman capas que se apilan unas sobre otras de manera que se obtenga una carga paletizada como se ilustra en la figura 9. Esta disposición permite optimizar el paletizado.
- 35 Según otra ventaja del dispositivo de envasado de acuerdo con la invención, permite un paletizado mecánico y la obtención de una carga paletizada homogénea y estable sin utilización de embalajes de conformación y de agrupación.
- 40 La dirección más resistente del material utilizado para realizar los dispositivos se orienta según la altura del palé, de esta manera se mejora la capacidad de resistencia al apilamiento del dispositivo. Se hace notar que los dispositivos estando dispuestos pies contra cabeza, el panel inclinado de uno se adhiere contra el panel inclinado del otro.
- 45 Esta disposición de las aberturas 40, que tienen por finalidad permitir al consumidor ver los artículos que compra y tocarlos eventualmente, presenta la ventaja de asegurar una mejor conservación de ciertos artículos que así estarán protegidos de la luz a excepción de una parte de la última capa superior.
- 50 En combinación con una 44 de estas aberturas 40, una de las capas del dispositivo de asa 38, después de abrir, permite volver a cerrar el embalaje tras haber roto la tira de arranque 42 y después de cada extracción del contenido. Para permitir este volver a cerrar, según un modo de realización preferente, se utiliza un pliegue doble para realizar la línea de doblado 46 entre el panel 16-4 de la banda y la prolongación 34. Esta disposición permite añadir funcionalidad al dispositivo de envasado.
- 55

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento de envasado teniendo por objetivo introducir, según una dirección dada (10), por gravedad o en flujo empujado, artículos (12) en un dispositivo de envasado (14), el dispositivo de envasado estando realizado a partir de una plancha plegada de cartón e incluyendo una banda (16) con en una primera extremidad unos primeros medios (18) de obturación y en una segunda extremidad unos segundos medios (20) de obturación, el conjunto delimitando un espacio en el que se envasan los artículos, el procedimiento de envasado consistiendo en introducir los artículos a través de la primera extremidad orientada hacia la llegada de los artículos y en cerrar los primeros medios (18) de obturación después del llenado, caracterizado porque consiste en utilizar un dispositivo de envasado cuyos segundos medios (20) de obturación incluyen al menos un panel inclinado (26) dispuesto de manera que forme con la dirección dada (10) un ángulo inferior a 85° permitiendo un deslizamiento progresivo de los artículos y una regulación natural de su flujo, la parte inferior estrechada que se ensancha progresivamente permitiendo a los artículos posicionarse progresivamente apoyándose sobre paredes de reducida flexibilidad a la salida, después sobre los artículos ya en el interior cuando las paredes son mucho menos rígidas.
- 15 2. Procedimiento de envasado según la reivindicación 1, caracterizado porque consiste en utilizar un dispositivo de envasado que incluye una banda con cuatro paneles laterales (16-1 a 16-4) y en el que dicho panel inclinado (26) se une a uno de los paneles laterales mediante un pliegue de articulación (28) y a los dos paneles laterales adyacentes por medio de fuelles (30) cada uno de dichos fuelles estando constituido por dos paneles triangulares (30', 30'') y porque el procedimiento consiste, previo al llenado, en cerrar los segundos medios (20) de obturación deformando hacia el interior los fuelles (30) para obtener una parte inferior estrechada y un panel inclinado (26) cuando las partes triangulares de cada fuelle se adhieren una contra otra.
- 20 3. Procedimiento de envasado y de paletizado según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el procedimiento de paletizado consiste en disponer los dispositivos de envasado por pares, cada par incluyendo dos dispositivos emparejados pies contra cabeza, los paneles inclinados de los dispositivos de cada par siendo adheridos uno contra el otro.
- 25 4. Procedimiento de envasado y de paletizado según la reivindicación 3, caracterizado porque consiste en utilizar dispositivos de envasado con cada uno un plano inclinado del orden de 45° .
- 30 5. Procedimiento de envasado y de paletizado según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque consiste en utilizar para fabricar el dispositivo una plancha de cartón teniendo una resistencia más elevada en una dirección correspondiente a la dirección de acanaladuras o al "sentido" fibra del material, dicha dirección siendo sensiblemente perpendicular a la dirección de los pliegues de articulación de los paneles (18-1 a 18-4) unidos a la banda y formando los primeros medios (18) de obturación.
- 35







