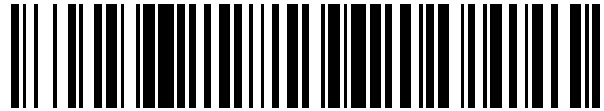


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 502**

51 Int. Cl.:

**B65D 71/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.07.2013 PCT/EP2013/065274**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.01.2014 WO14013049**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2013 E 13739226 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 2874899**

54 Título: **Procedimiento de fabricación de un embalaje retráctil**

30 Prioridad:

**20.07.2012 BE 201200507**

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

**28.05.2019**

73 Titular/es:

**DIOPASS SPRL (100.0%)  
Rue sur les Champs 1  
4845 Jalhay, BE**

72 Inventor/es:

**SCHLOESSER, FRÉDÉRIC, HENRY y  
FLUZIN, MIREILLE, PAULA**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 714 502 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 fabricación de un embalaje retráctil

5 La presente invención se refiere al campo de los embalajes retráctiles previstos para envolver una serie de recipientes que comprenden una parte superior provista de una abertura y una parte inferior correspondiente a un fondo, opuesta a dicha parte superior, estando dichos recipientes dispuestos en filas paralelas, unas con relación a otras, que comprenden al menos una primera zona de recubrimiento de una parte superior de dichos recipientes, en particular al nivel de su abertura, y una segunda zona que recubre la parte inferior de dichos recipientes, al nivel del fondo de dichos recipientes.

10 Este tipo de embalaje no es práctico para el consumidor que desea comprar, por ejemplo, un solo recipiente. En esta situación, el consumidor está obligado a romper una parte del embalaje retráctil a fin de extraer el recipiente deseado. La cantidad de material plástico que se utiliza en general está prevista para proteger y manipular dicho embalaje que comprende los recipientes. Sin embargo, el embalaje no está previsto para extraer una cierta cantidad de recipientes hacia fuera del mismo. Por consiguiente, cuando el consumidor rompe una parte del embalaje, es más difícilmente desplazable en los estantes de la tienda tanto por el consumidor como por el dependiente. Además, cuando el consumidor rompe el embalaje, puede suceder entonces que el resto del embalaje ya no proteja o ya no contenga suficientemente los otros recipientes que ya no están sujetos suficientemente en el interior del embalaje. En la actualidad, la utilidad de este tipo de embalaje está muy restringida.

20 Actualmente, existe un embalaje que no presenta los inconvenientes mencionados anteriormente. Este embalaje es conocido, por ejemplo, del documento WO 2003/053804. Este documento divulga un embalaje de película plástica termorretráctil para botellas, en el que una longitud de dicha película plástica se enrolla y se termorretrae alrededor de dichas botellas y en el que se prevé una serie de incisiones en dicha película plástica. Dichas incisiones forman al menos dos líneas paralelas de incisiones alineadas y localizadas entre cada plano que separa filas adyacentes de botellas.

25 A menudo, un asa central está dispuesta en la parte de arriba del embalaje, entre dos series de dos líneas paralelas de incisiones.

30 Lamentablemente, este tipo de embalaje de película plástica hace difícil la manipulación de dicho embalaje durante su transporte, durante la producción (transporte, paletización) y durante su colocación en un estante antes y después de la rotura de las incisiones presentes en la película plástica. En efecto, dicho embalaje se vuelve frágil al nivel de dichas incisiones, que están presentes en zonas localizadas entre series o filas de botellas. Por consiguiente, el medio circundante (rozamiento, asperezas y obstáculos) es susceptible de desgarrar el embalaje al nivel de dichas incisiones, haciendo que el embalaje se vuelva muy frágil, lo mismo que el peso de las botellas o la fuerza de tracción ejercida a una parte y a otra de las series de incisiones cuando el operario de manipulación o el consumidor lleva un embalaje de varios recipientes.

35 En una tienda, a menudo es necesario poder transportar fácil y rápidamente dicho embalaje de película plástica sin riesgo de una rotura instantánea de dicho embalaje durante su manipulación para, por ejemplo, colocarlo en un estante. El embalaje conocido presenta un riesgo de desgarro instantáneo difícilmente controlable por el consumidor o el dependiente.

40 Además, en un almacén, el desplazamiento de este tipo de embalaje, que se ha vuelto frágil por la presencia de dichas incisiones alrededor de las botellas, hace que su manipulación sea difícil tanto durante la paletización como durante el transporte. El embalaje que se ha vuelto frágil ya no permite garantizar una protección de las botellas contenidas en el mismo después de la rotura de las incisiones porque su resistencia se reduce considerablemente.

45 Por último, no se ha conseguido ese tipo de embalaje previsto para que el consumidor pueda extraer una fila de recipientes, que provienen de un embalaje, sin perturbar la alineación de los recipientes que permanecen en el embalaje. En efecto, por ejemplo en embalajes de 2 x 3 filas de botellas, se prevén dos series de dos líneas paralelas de incisión entre cada fila de botellas. Además, el consumidor está forzado a adquirir una fila completa de botellas. Cuando el consumidor extrae una fila de dos botellas, que corresponde por ejemplo a sus necesidades, desgarrar el embalaje, por ejemplo, según la primera serie de dos líneas paralelas de incisiones y deja así en el embalaje las dos filas de dos botellas residuales, por ejemplo sobre el palé previsto a este efecto. Si un lado de estas filas se mantiene firmemente alrededor de las botellas, este no es el caso para el otro lado, en el que las botellas ya no se sujetan lateralmente. En efecto, por una parte, el embalaje está distendido por el desgarro pero, por otra parte, no es elástico en frío y ya no ofrece resistencia a los recipientes en conjunto. El consumidor siguiente puede, con respecto a ello, necesitar un embalaje completo y tiene que desplazar por lo tanto este embalaje ya empezado, que levantará por el asa. Esto contribuye entonces a una deformación suplementaria del lado no protegido del embalaje y a una caída o a una desalineación de las botellas residuales, creando así caos y desorden sobre el palé.

Típicamente, el desorden no es atractivo para el consumidor, que ya no se sentirá tentado por estas botellas y preferirá a menudo desgarrar entonces un nuevo embalaje para retirar la fila o las filas que necesita. Este efecto, bien conocido en grandes superficies, necesita la presencia continua de operarios de manipulación para ordenar los

estantes y recoger las partes rasgadas del embalaje poco vistosas cuando están esparcidas por el suelo. Además, el riesgo de caída sobre los pies del consumidor o de sus hijos de los recipientes situados en altura en palés es también una razón suplementaria para hacer que este tipo de embalaje y el producto que contiene no sean atractivos para el consumidor.

- 5 Otros embalajes termorretráctiles se describen igualmente en los documentos WO 99/21775, NL 1 005 648 y US 2011/215016, y presentan igualmente los inconvenientes anteriormente citados. Para resolver este problema, se prevé un embalaje retráctil, tal como se ha indicado al comienzo, caracterizado por que comprende, en dicha primera zona, al menos una línea de incisión que comprende una serie de perforaciones que forman al menos una sección parcialmente separable dispuesta para extraer, en una dirección sensiblemente orientada de la parte inferior del recipiente a la parte superior, al menos un recipiente, presentando dicha sección de embalaje parcialmente separable una dimensión superior o igual a la sección de dicho al menos un recipiente a extraer, estando dicha al menos una sección parcialmente separable localizada en la periferia de dicha primera zona.

15 La presencia de al menos una línea de incisión en la periferia de la primera zona permite disminuir eficazmente los riesgos de perforaciones repentinas del embalaje. La primera zona está situada al nivel de la abertura de los recipientes, lo que permite disminuir el riesgo de desgarro repentino durante las diversas manipulaciones (durante el transporte, la paletización, la colocación en estantes, el transporte realizado por un consumidor o un dependiente) antes o después de la rotura de dicha línea de incisión. El que dicha línea de incisión comprenda una serie de perforaciones que forman al menos una sección parcialmente separable situada en la periferia de dicha primera zona permite, por una parte, reducir la exposición de dicha línea de incisión al medio circundante de tal manera que se reduce el riesgo de desgarro y, por otra parte, facilita la extracción de un recipiente hacia fuera del embalaje en una dirección sensiblemente orientada de la parte inferior del recipiente a la parte superior. Además, la localización de al menos una sección parcialmente separable en la periferia de dicha primera zona reduce la fragilidad del resto del embalaje y permite igualmente conservar la resistencia del embalaje, incluso después del desgarro de dichas líneas de incisión gracias a una sujeción lateral conservada alrededor de los recipientes. En efecto, cuando se rompe dicha incisión, se mantiene una base central situada en la primera zona del embalaje, permitiendo así conservar una forma semejante a la de partida (antes de la rotura). Por consiguiente, la manipulación de dicho embalaje se facilita entonces a través de la conservación de la resistencia del mismo, después de la rotura de dicha incisión, gracias a la sujeción lateral de los recipientes. Además, cuando un asa está presente sobre el embalaje termorretráctil, se apoya sobre los lados laterales no provistos de líneas de incisión, contrariamente al estado de la técnica conocido, y se evita así la sollicitación de las zonas a una parte y a otra de la línea de incisión y se evita así su desgarro accidental cuando se lleva el embalaje.

Ventajosamente, dicha sección de embalaje parcialmente separable es totalmente separable. Esto permite facilitar también la extracción del recipiente presente en el embalaje.

35 En una forma de realización particular, dicha línea de incisión en la periferia de dicha primera zona comprende una parte de inicio dispuesta para facilitar el inicio de dicha sección de embalaje parcialmente separable, por ejemplo una incisión más densa, una abertura o una lengüeta. Una parte de inicio permite evitar que el usuario tenga que utilizar sus propios medios para romper la línea de incisión. La presencia de una lengüeta, por ejemplo, permite facilitar la apertura de dicho embalaje al nivel de la línea de incisión prevista a este efecto.

40 Preferiblemente, dicha línea de incisión presenta una forma circular, ovalada, lineal, en arco de círculo, cuadrada con los vértices redondeados, de rectángulo con los vértices redondeados, de hexágono con los vértices redondeados o, también, una línea curva limitada con forma irregular, que permite la extracción de dicho recipiente hacia fuera de dicha sección de embalaje parcialmente separable.

45 Preferentemente, los recipientes se eligen en el grupo constituido por latas, cajas de cartón de tipo envase de cartón o tetrapack®, botellas de cristal o de plástico. En efecto, de modo global, puede preverse cualquier tipo de forma, siempre que la separación parcial permita la extracción de al menos un recipiente de un embalaje que contiene una serie de recipientes.

La presente invención está relacionada con un procedimiento de fabricación de un embalaje retráctil para una serie de recipientes, que comprende las etapas de:

- desenrollar una película plástica retráctil sobre una cinta transportadora,
- 50 - situar dichos recipientes sobre dicha cinta transportadora, en filas paralelas, unas con relación a otras,
- enfardar dichos recipientes con la ayuda de dicha película plástica retráctil, formando así una envoltura de película plástica retráctil alrededor de dichos recipientes, y
- hacer que se retraiga por calor dicha película plástica retráctil con vistas a sujetar dichos recipientes, apretados unos contra otros,
- 55 una etapa de hacer incisiones según una trayectoria correspondiente a una línea de incisión que comprende una serie de perforaciones que forman al menos una sección parcialmente separable dispuesta para extraer, en una

dirección sensiblemente orientada de la parte inferior del recipiente a la parte superior, al menos un recipiente, presentando dicha sección de embalaje parcialmente separable una dimensión superior o igual a la sección de dicho al menos un recipiente a extraer, estando dicha al menos una sección parcialmente separable localizada en la periferia de dicha primera zona.

- 5 El procedimiento según la invención está caracterizado por que comprende además una etapa de imprimir un dibujo sobre dicha película plástica y por que dicha etapa de hacer incisiones y dicha etapa de imprimir dicho dibujo se realizan antes de dicho desenrollado de la película plástica retráctil.

Otras formas de realización del procedimiento según la invención están indicadas en las reivindicaciones anexas.

- 10 Otras características, detalles y ventajas de la invención resultarán evidentes de la descripción proporcionada a continuación, a título no limitativo y haciendo referencia a los dibujos anexos.

La figura 1 es una vista con transparencia de un embalaje retráctil que comprende 8 botellas.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una variante de un embalaje retráctil.

La figura 3 es una vista esquemática, desde arriba, de la figura 1, que representa una primera zona situada al nivel de la abertura de las botellas.

- 15 La figura 4 es una vista esquemática, desde arriba, que ilustra una pieza elemental de embalaje que comprende cuatro líneas de incisión en la periferia.

La figura 5 es una vista esquemática, desde arriba, que ilustra un embalaje que comprende 12 latas, estando varias secciones de embalaje parcialmente separables del mismo (10 en la figura 5) situadas en la periferia de una primera zona situada al nivel de la abertura de las latas.

- 20 La figura 6 representa un embalaje, previsto para 24 latas, que comprende varias secciones de embalaje parcialmente separables (8 en la figura 6) situadas en la periferia de una primera zona situada al nivel de la abertura de las latas.

En las figuras, los elementos idénticos o similares llevan las mismas referencias.

- 25 La figura 1 ilustra un embalaje retráctil 1 que comprende ocho botellas 2 y una primera zona 3 situada al nivel de la abertura de dichas botellas. El embalaje retráctil 1 comprende igualmente sobre dicha primera zona 3 cuatro líneas de incisión que contienen una serie de perforaciones que forman, en total, cuatro secciones de embalaje parcialmente separables 4 localizadas en la periferia de dicha primera zona 3. Las líneas de incisión comprenden, como se ha mencionado anteriormente, una serie de incisiones con forma similar o diferente. Las incisiones pueden tener forma redonda, ovalada, etc. o, también, rectangular, en forma de barras o cualquier combinación de unas con otras. Además, las líneas de incisión pueden ser también ranuras que permiten tener acceso a dichos recipientes.

- 30 La perforación de una sección de embalaje parcialmente separable 4 permite tener acceso a las botellas 2 fácilmente. A continuación, el resto del embalaje 1 conserva su rigidez porque se ha roto una cantidad reducida de material plástico al nivel de los extremos de dicho embalaje 1, permitiendo conservar cuidadosamente el resto de las botellas 2 gracias a una sujeción lateral.

- 35 La colocación de las cuatro líneas de incisión en la periferia de dicho embalaje 1 permite reducir los riesgos de rotura al nivel de dichas incisiones, que pueden aparecer improvisadamente durante una manipulación (ganchos, clavos presentes en el estante, colocación en el estante, paletización, transporte, etc.).

- 40 La figura 2 ilustra los mismos elementos que los descritos en la figura 1, salvo que el embalaje 1 contiene dos líneas de incisión en forma de rectángulo con los vértices redondeados, que contienen una serie de perforaciones que delimitan, en total, dos secciones de embalaje parcialmente separables 4 localizadas en la periferia de dicha primera zona 3.

Esta figura pone en evidencia otra manera de realizar el embalaje 1. En efecto, la sección de embalaje parcialmente separable 4 permite formar una abertura más considerable que la de la figura 1, porque las líneas de incisión atraviesan dos botellas 2.

- 45 Igualmente, se aconseja utilizar este tipo de línea de incisión que rodea dos recipientes, según la figura 2, para facilitar también la extracción de recipientes tales como cajas de cartón previstas para contener leche.

- 50 Después de la rotura de las incisiones que contienen una serie de perforaciones de cada sección de embalaje parcialmente separable 4 (dos en la figura 2), subsiste una zona de embalaje no rota, situada entre las dos secciones de embalaje parcialmente separable 4, que confiere al embalaje una rigidez suficiente para manipular el resto de recipientes con facilidad gracias a una sujeción lateral de las botellas 2.

La figura 3 es una vista esquemática, desde arriba, de la figura 1 y comprende por lo tanto todos los elementos descritos en dicha figura 1. Esta figura permite poner en evidencia la zona que subsistirá sobre la primera zona, después de la rotura de las incisiones que contienen una serie de perforaciones, y que permite conservar una sujeción lateral de las botellas 2.

- 5 La figura 4 representa una pieza elemental de embalaje que comprende cuatro incisiones que comprenden una serie de perforaciones que forman cuatro secciones parcialmente separables 4 situadas en la periferia de una primera zona 3.

10 La fabricación de la pieza elemental de embalaje comprende el desenrollado de una película plástica retráctil sobre una cinta transportadora. La película plástica retráctil se somete a incisiones con antelación, parcialmente cuatro veces, para delimitar cuatro secciones de embalaje parcialmente separables 4 que están localizadas en la periferia sobre la primera zona 3. Cada incisión presenta una dimensión superior o igual a la sección de un recipiente 2. A continuación, los recipientes 2 se sitúan en filas paralelas, unas con relación a otras, sobre la cinta transportadora a fin de proceder a su envoltura. La envoltura de dichos recipientes se puede realizar con la ayuda de un dispositivo enfardador que permite enrollar dicha película plástica retráctil previamente perforada (cuatro incisiones según la figura 4), formando así cuatro secciones de película plástica retráctiles 4 alrededor de dichos recipientes sobre la primera zona 3. Por último, el conjunto que comprende el embalaje y los recipientes atraviesa una zona de calentamiento, por ejemplo un horno, para proceder a la retracción de dicha película plástica alrededor de los recipientes.

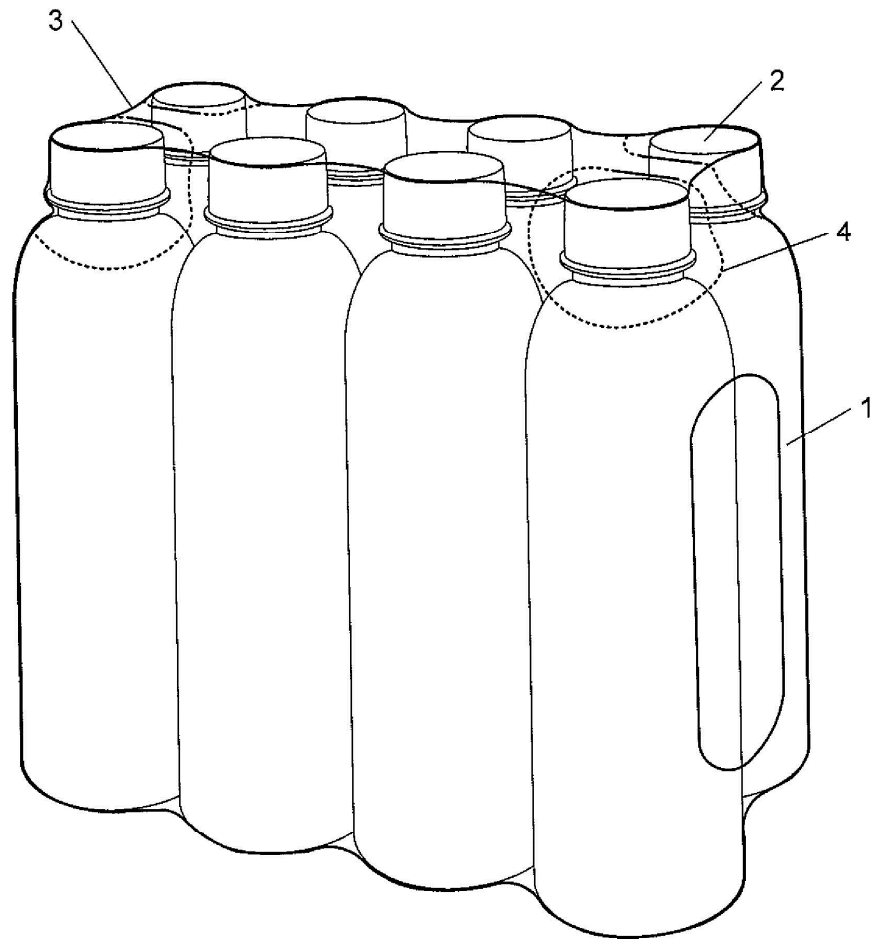
20 La figura 5 ilustra una vista esquemática, desde arriba, de un embalaje 1, que comprende todos los elementos descritos en la figura 3, salvo que los recipientes son latas 2. El embalaje 1 ilustrado en la figura 5 comprende 12 latas 2 en filas paralelas, unas con relación a otras. Las secciones de embalaje parcialmente separables 4 son, en número, 10. Cuando se extrae una lata 2 hacia fuera del embalaje 1 en una dirección sensiblemente orientada de la parte inferior a la parte superior del embalaje, el resto del embalaje 1 permanece suficientemente rígido para mantener el resto de las latas 2 presentes en el embalaje 1 gracias a una sujeción lateral de las mismas.

25 La figura 6 comprende todos los elementos descritos en la figura 2, salvo que los recipientes son latas 2. La figura 6 representa una vista esquemática, desde arriba, de un embalaje 1 que comprende 24 latas 2 en filas paralelas, unas con relación a otras. Este modo de realización ilustra 8 secciones de embalaje parcialmente separables 4. La forma de las incisiones permite extraer una cantidad más grande de latas.

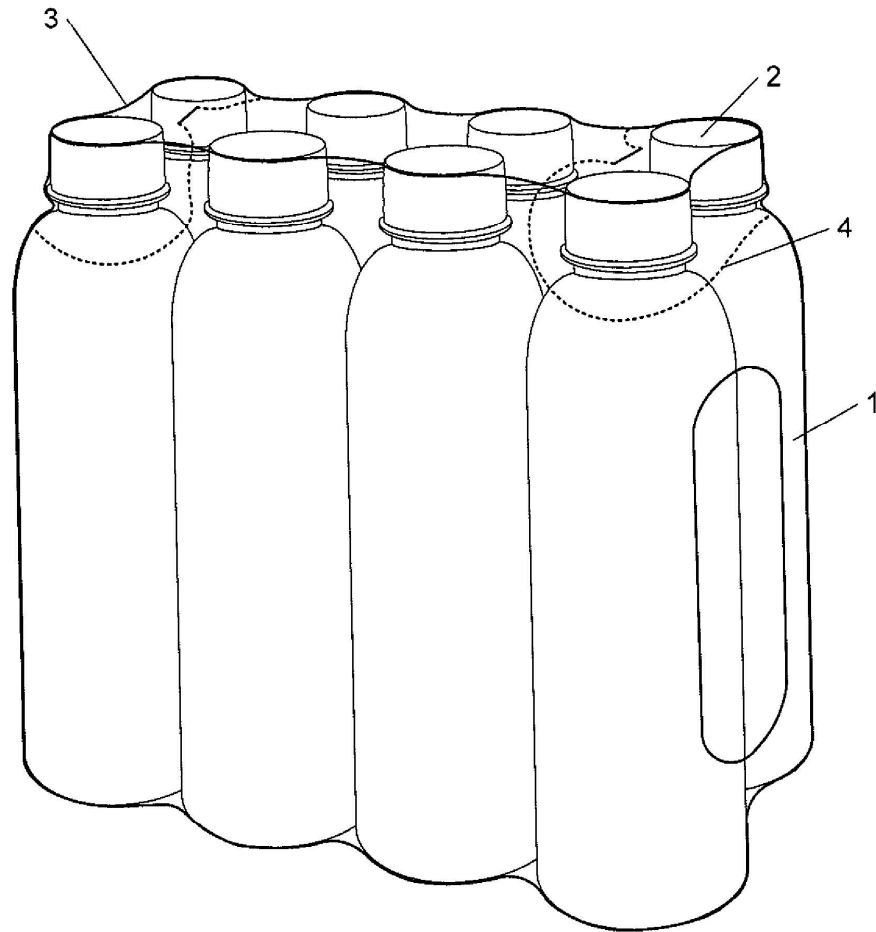
30 Por supuesto, se ha de entender que la presente invención no está limitada de ninguna manera a las formas de realizaciones descritas anteriormente y que, de modo adecuado, las modificaciones se pueden aportar a la misma sin salirse del alcance de las reivindicaciones anexas.

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento de fabricación de un embalaje (1) retráctil para una serie de recipientes (2), que comprende las etapas de:
- desenrollar una película plástica retráctil sobre una cinta transportadora,
- 5
- situar dichos recipientes (2) sobre dicha cinta transportadora, en filas paralelas, unas con relación a otras,
  - enfardar dichos recipientes (2) con la ayuda de dicha película plástica retráctil, formando así una envoltura de película plástica retráctil alrededor de dichos recipientes (2), y
  - hacer que se retraiga por calor dicha película plástica retráctil con vistas a sujetar dichos recipientes, apretados unos contra otros,
- 10
- una etapa de hacer incisiones según una trayectoria correspondiente a una línea de incisión que comprende una serie de perforaciones que forman al menos una sección parcialmente separable (4) dispuesta para extraer, en una dirección sensiblemente orientada de la parte inferior del recipiente (2) a la parte superior, al menos un recipiente (2), presentando dicha sección de embalaje parcialmente separable (4) una dimensión superior o igual a la sección de dicho al menos un recipiente (2) a extraer, siendo dicha etapa de hacer incisiones una etapa de hacer una
- 15
- incisión en al menos una sección parcialmente separable (4) que está localizada en la periferia de una primera zona (3) situada al nivel de la abertura de los recipientes,
- caracterizado por que el procedimiento comprende además una etapa de imprimir un dibujo sobre dicha película plástica y por que dicha etapa de hacer incisiones y dicha etapa de imprimir dicho dibujo se realizan antes de dicho desenrollado de la película plástica retráctil.
- 20
2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicha etapa de hacer incisiones es una etapa de hacer una incisión según una trayectoria correspondiente a una línea de incisión que comprende una serie de perforaciones que forman al menos una sección de embalaje parcialmente separable (4), que es totalmente separable.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, en el que dicha línea de incisión en la periferia de dicha primera zona (3) comprende una parte de inicio dispuesta para facilitar el inicio de dicha sección de embalaje (4).
- 25
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha línea de incisión presenta una forma circular, ovalada, lineal, en arco de círculo, cuadrada con los vértices redondeados o, también, una línea curva limitada con forma irregular, que permite la extracción de dicho recipiente (2) hacia fuera de dicha sección de embalaje parcialmente separable.
- 30
5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos recipientes (2) se eligen en el grupo constituido por latas, cajas de cartón de tipo envase de cartón o tetrapack®, botellas de cristal o de plástico.

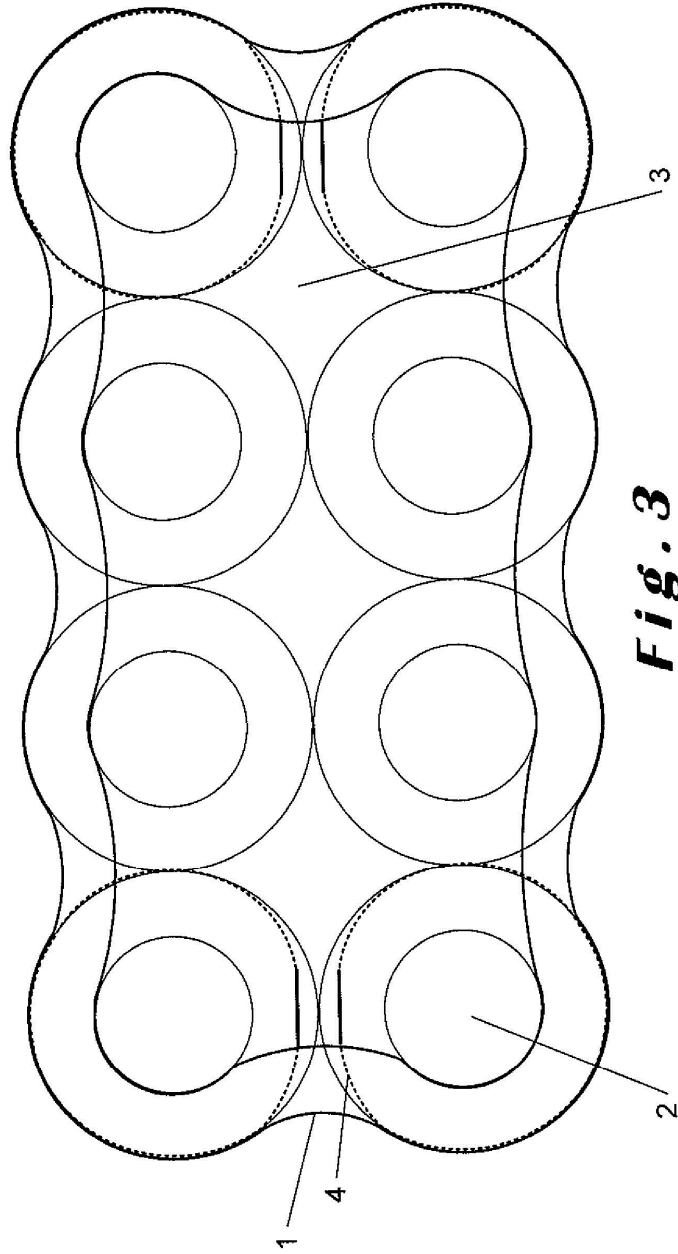


***Fig. 1***

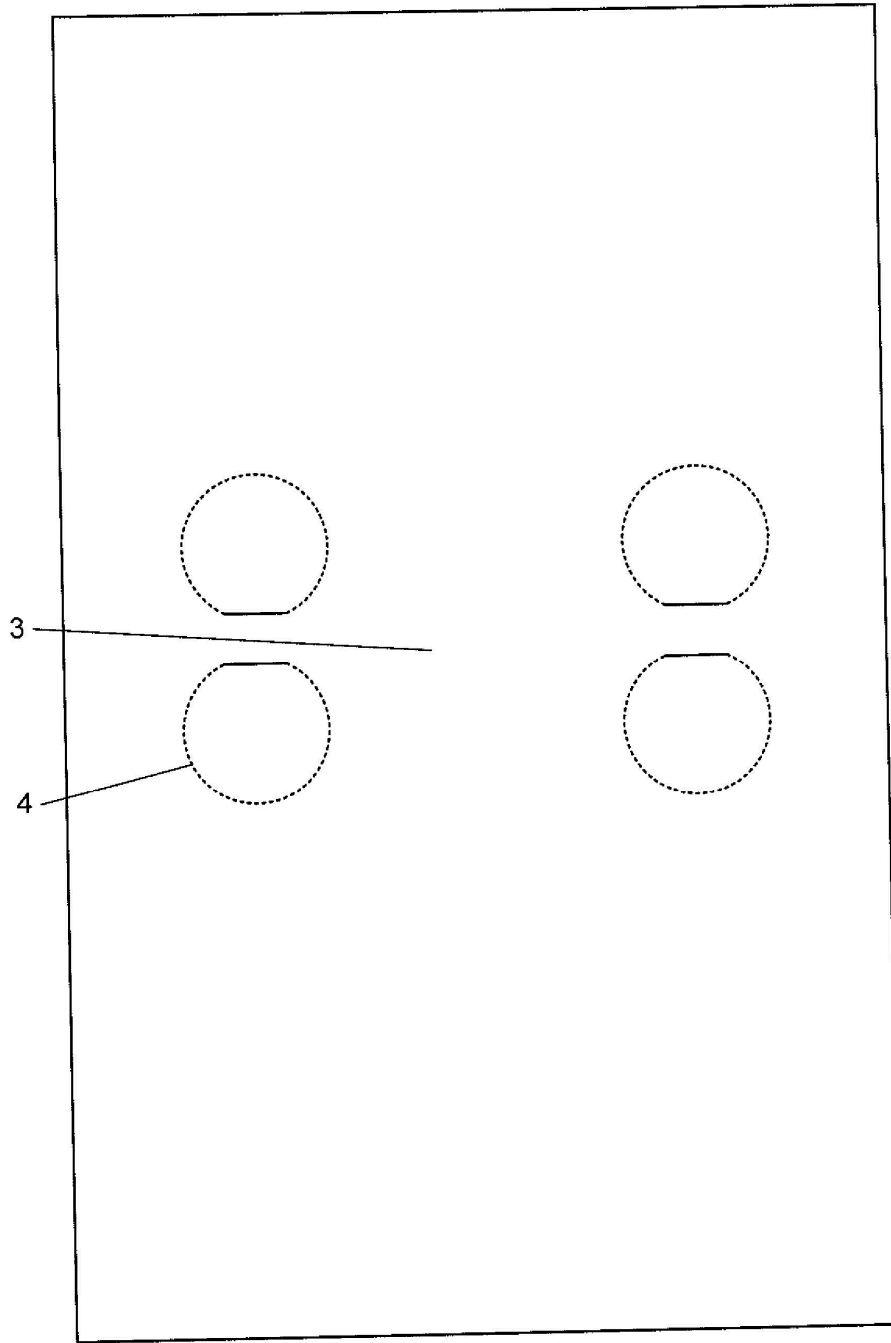


**Fig. 2**

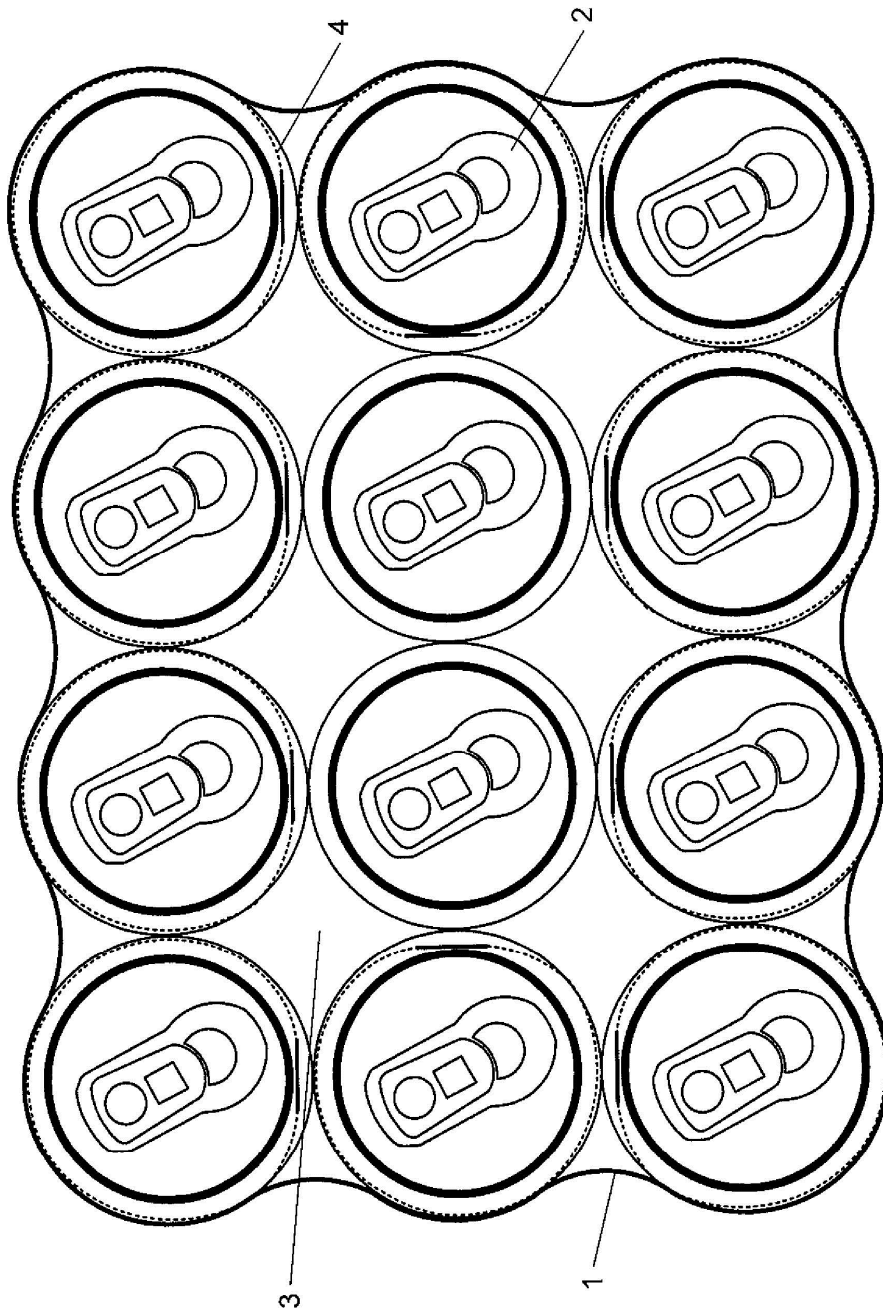




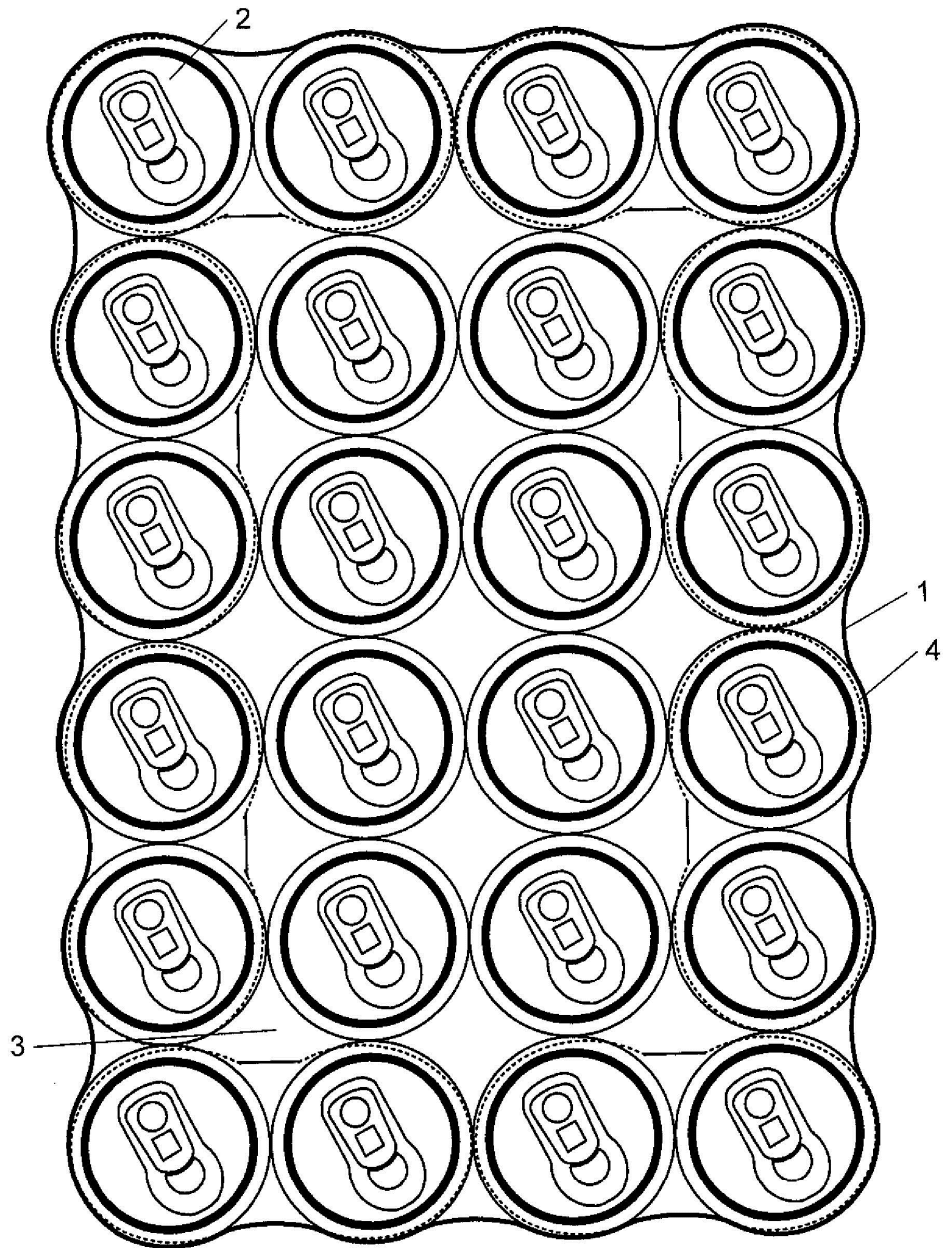
**Fig. 3**



***Fig. 4***



**Fig. 5**



**Fig. 6**