

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 955 810**

(51) Int. Cl.:

B65D 75/56 (2006.01)
B65B 21/24 (2006.01)
B65B 53/02 (2006.01)
B65B 61/14 (2006.01)
B65D 71/08 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- (86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.08.2020 PCT/EP2020/073821**
(87) Fecha y número de publicación internacional: **04.03.2021 WO21037893**
(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2020 E 20761243 (3)**
(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2023 EP 4021822**

(54) Título: **Embalaje termorretráctil**

(30) Prioridad:

27.08.2019 BE 201905559

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.12.2023

(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:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 955 810 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 termorretráctil

5 La presente invención está relacionada con el campo de los embalajes y, más particularmente, con los embalajes retráctiles previstos para revestir una serie de contenedores.

La presente invención está relacionada, además, con un procedimiento de acondicionamiento de contenedores por un embalaje.

10 La presente invención está relacionada, por lo demás, con una pieza en bruto de embalaje retráctil.

Los embalajes retráctiles son productos que conocen bien los empresarios industriales y los consumidores. La película del embalaje retráctil es de una muy gran polivalencia a la vista del tipo de artículos a embalar o bien a la vista de los diferentes tamaños de artículos. En efecto, los embalajes retráctiles se utilizan ya sea para el embalaje de alimentos, de contenedores o también de cualquier otro artículo que pueda embalarse. Además, los embalajes retráctiles pueden embalar cualquier tipo de artículos de cualquier tamaño, tanto grandes como pequeños.

20 Se conocen, igualmente, un gran número de cualidades de los embalajes retráctiles. Son impermeables, con el fin de proteger los artículos embalados de la lluvia, de la humedad, de la condensación o también del polvo. Son estéticos, impresos o no, de una transparencia perfecta o con diferentes grados de opacidad, con el fin de volver el embalaje atractivo para los consumidores. Finalmente, deben presentar una resistencia, con el fin de soportar diversas restricciones mecánicas, para evitar que se rasguen durante el transporte, durante el almacenamiento en las grandes superficies o también durante el desplazamiento por los consumidores.

25 A menudo, los embalajes retráctiles para contenedores más convencionales, comprenden un asa central adicional que sirve para desplazar el embalaje que contiene los contenedores. Este género de asa se compone, generalmente, de una primera parte de plástico transparente o impreso que sirve para la prensión y de partes de refuerzos destinadas a fijarse al embalaje.

30 La presencia de un asa de este tipo es problemática, puesto que, generalmente, está hecha de un refuerzo de papel, de cartón flexible o también de espuma, por ejemplo, sintética, que es diferente del material de la película de embalaje, lo que debe conllevar una clasificación de los materiales, contradictoria con la perspectiva de optimizar el reciclado. Por lo demás, un asa de este tipo necesita una máquina de puesta integrada en la línea de producción de los embalajes retráctiles que es consecuente y costosa. Finalmente, el asa adicional tiene un coste por unidad no desdiferible.

35 Actualmente, existe un embalaje que resuelve parcialmente los inconvenientes citados más arriba. Este embalaje se conoce por el documento WO2009/038679.

40 Este documento divulga un embalaje retráctil previsto para revestir una serie de contenedores, que comprende:

- una parte inferior correspondiente a un fondo,
- una parte superior, opuesta a dicha parte inferior y correspondiente a un recubrimiento de dichos contenedores que están dispuestos en filas paralelas unas con respecto a las otras, comprendiendo dicha parte superior una zona central y una zona periférica,
- partes laterales que conectan la parte inferior a la parte superior,

presentando dicho embalaje una tira de refuerzo dispuesta transversalmente a las filas paralelas de contenedores.

50 En efecto, el embalaje retráctil según este documento comprende una tira de refuerzo, que forma un asa, que reviste los contenedores. El embalaje y la tira de refuerzo se ponen en contacto previamente, uno sobre el otro, luego, va a tener lugar una etapa de incisión, con el fin de crear dos hendiduras sobre el embalaje, a cada lado de la tira. Esto permite al consumidor deslizar los dedos en las hendiduras y agarrar del asa formada por la película y la tira para desplazar el embalaje.

55 Desafortunadamente, este tipo de embalaje vuelve la manipulación difícil. En efecto, la creación de las hendiduras interviene después del ensamblaje de la película y de la tira y estas son, por lo tanto, susceptibles de estar mal posicionadas, lo que conlleva un mal equilibrio del embalaje y una manipulación para el transporte difícil. Las hendiduras se realizan antes de la retracción al calor de la película de embalaje y son de una anchura suficiente para dejar pasar los dedos del usuario. Por consiguiente, pueden deformarse durante la retracción al calor y formar un embalaje difícilmente manipulable para los manipuladores o los consumidores finales.

60 Además, en una tienda, a menudo es necesario desplazar rápidamente los embalajes sin correr el riesgo de una rasgadura no deseable. El embalaje conocido según este documento anterior, presenta un riesgo de rasgadura en caso de mal posicionamiento de los diferentes elementos, tales como la tira de refuerzo o las hendiduras de apertura. El embalaje que puede estar fragilizado ya no permite garantizar la protección de los contenedores, ya que su

consistencia se reduce considerablemente.

Por lo demás, este tipo de embalaje no está previsto para que el consumidor pueda extraer fácilmente un contenedor, tanto en una tienda como en su domicilio. Para extraer un contenedor del embalaje retráctil según este documento anterior, el usuario debe forzar la rasgadura de la película de embalaje desde la hendidura hacia el exterior del embalaje. Como la película de embalaje debe ser muy resistente, esta operación es complicada y a veces imposible, por ejemplo, para personas mayores. Lo que contribuye, entonces, a una deformación suplementaria del embalaje, que está significativamente más fragilizado, su consistencia se reduce de manera crítica y sigue siendo muy difícilmente desplazable sin caída de los contenedores o bien rotura completa del embalaje.

El desorden es típicamente no atractivo para el consumidor que ya no está atraído por las botellas de un embalaje rasgado de manera forzada y que preferirá rasgar un nuevo embalaje para extraer de ello los contenedores. Entonces, es sencillamente comprensible que el siguiente consumidor preferirá, igualmente, rasgar un nuevo embalaje, ya que los anteriores se han vuelto no atractivos, que conlleva, de este modo, desorden en las estanterías de las grandes superficies.

También, durante rasgaduras forzadas del embalaje, trozos de película de embalaje rasgados se esparcen sobre los otros embalajes o sobre el suelo. Esto forma una gama de embalajes poco atractivos para el consumidor. Este efecto lo conocen bien las grandes superficies, que deben contar con el trabajo de los manipuladores para ordenar las estanterías, recoger los residuos de embalajes rasgados o también recoger los embalajes que se han rasgado completamente.

Por lo tanto, existe una necesidad real de proporcionar a los empresarios industriales, a las grandes superficies, a los manipuladores y a los consumidores, un embalaje retráctil que permite su desplazamiento de manera simplificada y cuya apertura del embalaje y la retirada de los contenedores se facilitan, que evita, de este modo, las rasgaduras forzadas, irregulares y no deseables.

Para resolver estos problemas, está previsto por la presente invención, un embalaje retráctil, tal como se ha indicado más arriba, caracterizado por que comprende al menos dos líneas de perforación que, en la zona central de la parte superior del embalaje, están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo y que cada una, en la zona periférica de la parte superior del embalaje, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo.

Por los términos "zona central", se entiende en el sentido de la presente invención, la superficie de la parte superior correspondiente a un recubrimiento que es sustancialmente paralela a la parte inferior correspondiente a un fondo. En otras palabras, la zona central se encuentra en un plano sustancialmente paralelo al plano de la parte inferior correspondiente al fondo del embalaje.

Por ejemplo, en el caso de contenedores de tipo botellas, la zona central de un embalaje según la invención es una zona que se extiende del centro de la parte superior hasta los extremos exteriores de los golletes, cuellos, tapones y otros cierres de los contenedores.

Por los términos "zona periférica", se entiende en el sentido de la presente invención, la superficie de la parte superior, periférica y sustancialmente oblicua con respecto a dicha zona central. En otras palabras, la zona periférica se encuentra en su conjunto, en un plano secante al plano de la zona central y al plano de la parte inferior correspondiente a un fondo.

Por ejemplo, en el caso de contenedores de tipo botella, la zona periférica del embalaje según la invención es una zona que se extiende del extremo exterior de los golletes, cuellos, tapones y otros cierres de los contenedores hasta las partes de cuerpo de los contenedores, por ejemplo, las partes de resalte de los contenedores en forma de botella.

El embalaje según la presente invención permite una apertura en dos etapas.

Durante una primera etapa, el usuario, el tendero, el manipulador, puede romper las dos líneas de perforación dispuestas sobre la zona central hundiendo los dedos de una mano a cada lado de la tira de refuerzo, lo que crea dicha asa, que permite, de este modo, el desplazamiento facilitado del embalaje.

De este modo, se ha puesto de manifiesto, según la presente invención y esto de manera particularmente ventajosa, que procurar un embalaje retráctil que comprende al menos dos líneas de perforación que, en la zona central de la parte superior del embalaje están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo, permite un desplazamiento simplificado del embalaje.

Durante una segunda etapa, las dos líneas de perforación dispuestas sobre la zona periférica se rompen, con el fin de permitir la apertura del embalaje retráctil y la retirada de los contenedores de manera simple y facilitada, sin requerir esfuerzos físicos insuperables.

Procurar un embalaje retráctil según la invención que comprende al menos dos líneas de perforación que, en la zona

periférica de la parte superior del embalaje, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo permite, de este modo, una apertura simplificada y sencilla del embalaje y, por consiguiente, una retirada de los contenedores facilitada evitando rasgaduras forzadas, irregulares y no deseables.

- 5 Por lo tanto, el embalaje retráctil según la presente invención procura un embalaje que tiene las dos funcionalidades buscadas, a la vez por los usuarios, manipuladores, empresarios industriales y grandes superficies durante la primera etapa de almacenamiento y del desplazamiento del embalaje y a la vez por los consumidores durante la apertura del embalaje en sus domicilios u otra parte.
- 10 En efecto, las al menos dos líneas de perforación dispuestas sobre la zona central, permiten, durante su rotura, crear una primera abertura que sirve para el paso de los dedos del usuario para agarrarse del asa formada por la tira de refuerzo y la película de embalaje según la presente invención.
- 15 Por lo demás, la formación de la primera abertura a partir de las dos líneas de perforación dispuestas sobre la zona central permite conservar la consistencia del embalaje incluso después de su rotura, permitiendo conservar una forma semejante a la de origen y limitando las deformaciones y el riesgo de rasgaduras accidentales durante el desplazamiento.
- 20 La presencia de las dos líneas de perforación que, en la zona periférica de la parte superior del embalaje, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo permite proporcionar un embalaje según la presente invención con una segunda abertura guiada y facilitada para la retirada de los contenedores. En efecto, durante su rotura, el usuario puede fácilmente, de manera guiada y precisa abrir el embalaje retráctil, con el fin de retirar de ello los contenedores y, esto, sin rasgaduras forzadas o irregulares y evitando, de este modo, la formación de residuos de embalajes no deseables susceptibles de desparramarse en el suelo y sin necesitar esfuerzos considerables para llegar a acceder a los contenedores.
- 25
- 30 En un modo de realización preferido según la presente invención, dicha tira de refuerzo comprende un agente adherente por el que se fija sobre una superficie interior de dicho embalaje retráctil que reviste la serie de contenedores.
- 35 Además, estando la tira de refuerzo fijada sobre una superficie interior del embalaje y revistiendo los contenedores permite incrementar la resistencia global del embalaje, de tal manera que la resistencia global es la suma de la resistencia de la tira y de la resistencia del embalaje como tal. Esto permite una mejor resistencia del embalaje a la rasgadura o a la rotura durante el desplazamiento de este con la ayuda del asa.
- 40 Se entiende bien que la tira de refuerzo adhesiva también puede estar fijada sobre una superficie exterior del embalaje o que puede estar prevista, incluso, integrada en el cuerpo de la película de embalaje en el momento de su fabricación.
- 45 En una variante según la presente invención, dicho embalaje y dicha tira de refuerzo son de un material similar en al menos el 80 %, preferentemente al menos el 85 %, de manera preferente al menos el 90 %, de manera preferida al menos el 95 %.
- 50 En efecto, el embalaje y la tira de refuerzo según la presente invención, siendo de un material similar, toman en cuenta las restricciones de reciclado, facilitan este y evitan, por consiguiente, una etapa suplementaria de clasificación de los materiales.
- 55 Ventajosamente, dicha tira de refuerzo según la presente invención posee una anchura comprendida entre 1 cm y 7 cm, preferentemente entre 2 cm y 7 cm, de manera preferente entre 2 cm y 6 cm, de manera preferida entre 3 cm y 6 cm, ventajosamente entre 4 cm y 6 cm.
- 60 Ventajosamente según la presente invención, dichas al menos dos líneas de perforación están cada una interrumpidas por al menos un intervalo no perforado que presenta una longitud predeterminada.
- 65 En un modo de realización preferido según la presente invención, dichas al menos dos líneas de perforación presentan perforaciones espaciadas una de la otra por al menos un espacio que presenta una longitud predeterminada y en el que dicho al menos un intervalo no perforado es de una longitud al menos 1,5 veces superior a dicho espacio entre perforaciones, preferentemente al menos 2 veces superior y de manera preferente al menos 2,5 veces superior a este espacio entre perforaciones.
- 70 Estando interrumpidas por al menos un intervalo no perforado, las dos líneas de perforación son todavía más resistentes a una apertura accidental. En efecto, la apertura del embalaje según la presente invención se realiza ventajosamente en dos etapas, como se ha presentado anteriormente. La primera etapa de apertura de las líneas de perforación situadas sobre la zona central permite la creación del asa de desplazamiento del embalaje. La presencia

de un intervalo no perforado localizado preferentemente en la confluencia de la zona central y de la zona periférica, permite crear un tope después de esta primera etapa de apertura y que impide la rasgadura involuntaria de las perforaciones situadas sobre la zona periférica. La segunda etapa de apertura de las líneas de perforación situadas sobre la zona periférica permite, a continuación, de manera voluntaria y sencilla, la apertura del embalaje y la retirada facilitada de los contenedores.

En otro modo de realización de la presente invención, dichas al menos dos líneas de perforaciones, en la zona central de la parte superior del embalaje pueden comprender al menos una parte de inicio, que facilita, de este modo, su rotura. Las dos líneas de perforaciones, en la zona central están, por lo tanto, dispuestas sustancialmente de manera paralela una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo.

En una variante según la presente invención, dichos contenedores se eligen del grupo constituido por las botellas, botes de conservas, frascos, botes para líquidos, tetrabriks y latas. Las botellas pueden ser de vidrio, de plástico, de PET, PEHD, PVC, PP, PC, PLA. Los frascos pueden ser de vidrio, de plástico, de metal. Los botes para líquidos pueden ser botes de cartón o también tetrapack®.

Ventajosamente, según la presente invención, una fila de contenedores contiene dos, tres o cuatro contenedores.

Otras formas de realización del embalaje retráctil según la presente invención se indican en las reivindicaciones adjuntas.

La presente invención está relacionada también con un procedimiento de acondicionamiento de contenedores por un embalaje según la presente invención, que comprende las etapas de:

- 25 - un suministro de una película retráctil sobre al menos una cinta transportadora, según una dirección de desplazamiento determinada,
- una disposición de dichos contenedores sobre dicha al menos una cinta transportadora provista de dicha película retráctil, estando dichos contenedores dispuestos en filas paralelas unas con respecto a las otras, estando dichas filas dispuestas perpendicularmente a dicha dirección de desplazamiento de la película,
- 30 - un agrupamiento de dichos contenedores con la ayuda de dicha película retráctil que forma un embalaje de película retráctil alrededor de dichos contenedores y
- una retracción al calor de dicha película retráctil que contiene dichos contenedores, con vistas a mantener dichos contenedores, apretados unos contra los otros,
- un posicionamiento de una tira de refuerzo sobre dicha película retráctil, paralelamente a dicha dirección de desplazamiento de suministro de la película.

El procedimiento según la invención está caracterizado por que comprende, además, una etapa de incisión en dicha película retráctil de al menos dos líneas de perforación que, en la zona central de la parte superior del embalaje, están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo y que cada una, en la zona periférica de la parte superior del embalaje, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo.

Se ha puesto de manifiesto de manera particularmente ventajosa que el procedimiento según la presente invención permite proporcionar un embalaje retráctil para abrir en dos etapas, con formación de un asa que permite un desplazamiento de manera simplificada y, luego, formación de una o varias aberturas del embalaje que permiten la retirada sencilla de los contenedores se facilita, evitando las rasgaduras forzadas, irregulares y no deseables.

Ventajosamente, según el procedimiento de la presente invención, el suministro comprende un desenrollado de la película retráctil a partir de un rollo de alimentación y el posicionamiento de la tira de refuerzo tiene lugar sobre la película retráctil antes de dicha etapa de suministro, sobre una superficie de la película que forma una superficie interior de dicho embalaje después del agrupamiento.

El posicionamiento de la tira de refuerzo sobre la superficie interior de la película retráctil permite ventajosamente proporcionar un embalaje retráctil que tiene una resistencia mecánica superior y resistir todavía más las restricciones que sobrevienen durante su prensión y su desplazamiento.

55 En un modo de realización ventajoso, el procedimiento según la invención comprende, además, al menos una etapa de recorte de la película retráctil que tiene lugar después de dicho posicionamiento de la tira de refuerzo y antes de dicha etapa de suministro.

60 En otro modo de realización particularmente ventajoso del procedimiento según la invención, dicha etapa de incisión tiene lugar antes del suministro de dicha película retráctil sobre la cinta transportadora.

Ventajosamente, dicha etapa de incisión del procedimiento según la invención tiene lugar antes de dicho desenrollado de la película retráctil a partir de dicho rollo de alimentación.

65 Por ejemplo, según el procedimiento de la presente invención, la etapa de incisión de las dos líneas de incisión tiene

lugar antes del desenrollado de la película retráctil. La etapa de posicionamiento de la tira de refuerzo tiene lugar después del desenrollado de la película retráctil y antes de la etapa de posicionamiento de los contenedores. Esto permite ventajosamente posicionar perfectamente la tira de refuerzo con respecto a las líneas de incisión y, por lo tanto, tener un embalaje retráctil final equilibrado, fácilmente manipulable y desplazable.

- 5 Ventajosamente, dicho procedimiento según la presente invención comprende, además, al menos una etapa de impresión de al menos un patrón sobre dicha película antes y/o después de dicha etapa de suministro.
- 10 En una variante del procedimiento según la presente invención, dicha al menos una etapa de impresión tiene lugar antes y/o después de dicha etapa de incisión de dicha película retráctil.
- Otras formas de realización del procedimiento según la invención se indican en las reivindicaciones adjuntas.
- 15 La presente invención está relacionada, además, con una pieza en bruto de embalaje retráctil prevista para revestir por agrupamiento una serie de contenedores, a base de una película retráctil de forma rectangular, que presenta en anchura dos lados pequeños y en longitud dos lados grandes.
- 20 La pieza en bruto de embalaje retráctil según la presente invención está caracterizada por que presenta una tira de refuerzo que se extiende entre los dos lados pequeños a media distancia de los dos lados grandes, así como, en el centro de la pieza en bruto, al menos dos líneas de perforaciones que están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo y que, en cada uno de sus extremos, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo.
- 25 Otras formas de realización de la pieza en bruto de embalaje según la invención se indican en las reivindicaciones adjuntas.
- Otras características, detalles y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción dada a continuación, a título no limitativo y haciendo referencia a los dibujos adjuntos.
- 30 La figura 1 es una vista en perspectiva de un embalaje retráctil según la invención que comprende 6 botellas.
- La figura 2 es una vista de lo alto del embalaje retráctil de la figura 1.
- 35 La figura 3 es una vista en perspectiva de un embalaje retráctil según la invención que comprende 6 botellas, después de rotura de las perforaciones situadas en la zona central.
- La figura 4 es una vista de lo alto del embalaje retráctil de la figura 3.
- 40 La figura 5 es una vista en perspectiva de un embalaje retráctil según la invención que comprende 6 botellas, después de rotura de las perforaciones situadas en la zona central y rotura de las perforaciones situadas en la zona periférica.
- La figura 6 es una vista de lo alto del embalaje retráctil de la figura 5.
- 45 La figura 7 es una vista esquemática lateral de un dispositivo para la implementación del procedimiento según la presente invención.
- La figura 8 es una vista esquemática en perspectiva del dispositivo según la figura 7.
- 50 La figura 9 es una vista de lo alto de la pieza en bruto de embalaje según la presente invención.
- En las figuras, los elementos idénticos o análogos llevan las mismas referencias. Por otro lado, hay que señalar que por razones de facilidad de dibujo, solo la figura 1 muestra un embalaje con la película retráctil sobre las botellas embaladas. En las siguientes figuras, la representación es más esquemática.
- 55 La figura 1 ilustra un embalaje retráctil 1 que comprende 6 contenedores 2. El embalaje retráctil 1 comprende una parte inferior 3 correspondiente a un fondo y que se sitúa en un primer plano. El embalaje retráctil 1 comprende una parte superior 4 que está opuesta a la parte inferior 3 y que corresponde a un recubrimiento de los contenedores 2, que están dispuestos en filas paralelas unas con respecto a las otras.
- 60 La parte superior 4 comprende una zona central 5 que es una superficie sustancialmente paralela a la parte inferior 3 correspondiente a un fondo. También, la zona central 5 se encuentra en un segundo plano sustancialmente paralelo al primer plano de la parte inferior 3 correspondiente a un fondo.
- 65 La zona central 5 de un embalaje según la invención es una zona que se extiende del centro de la parte superior 4 hasta los extremos exteriores de los golletes, cuellos, tapones y otros cierres de los contenedores 2.

- La parte superior 4 de un embalaje según la invención comprende una zona periférica 6 que es una superficie de la parte superior 4, periférica y sustancialmente oblicua con respecto a la zona central 5. También, la zona periférica 6 se encuentra en su conjunto, en un tercer plano secante a los primer y segundo planos respectivamente de la parte de fondo 3 y de la zona central 5.
- 5 La zona periférica 6 de un embalaje según la invención es, por lo tanto, una zona que se extiende del extremo exterior de los golletes, cuellos, tapones u otros cierres de los contenedores 2 hasta las partes de cuerpo de los contenedores 2. Por ejemplo, en el ejemplo ilustrado, la zona periférica 6 recubre las partes de resalte de los contenedores en forma de botella 2.
- 10 El embalaje retráctil 1 comprende, igualmente, partes laterales 7 que conectan la parte inferior 3 a la parte superior 4. Además, las partes laterales 7 del embalaje 1 recubren las partes de cuerpo de los contenedores 2.
- 15 Además, el embalaje retráctil 1 comprende una tira de refuerzo 8, dispuesta transversalmente a las filas paralelas de los contenedores 2. En el ejemplo ilustrado, la tira de refuerzo 8 comprende un agente adherente y está dispuesta para fijarse sobre una superficie interior del embalaje 1 que reviste los contenedores 2. De este modo, la tira de refuerzo 8 permite incrementar la resistencia global del embalaje 1, de tal manera que la resistencia global es la suma de la resistencia de la tira de refuerzo 8 y de la resistencia del embalaje 1 como tal. Permitiendo esto una mejor resistencia del embalaje 1 a la rasgadura y a la rotura durante el desplazamiento con la ayuda del asa.
- 20 En el ejemplo ilustrado, la tira de refuerzo 8 está provista de un ínfimo porcentaje de agente adherente, por lo tanto, se considera que la tira de refuerzo 8 y el embalaje 1 están hechos de un material similar, permitiendo esto tomar en cuenta las restricciones de reciclado y facilitar este evitando una etapa suplementaria de clasificación de los materiales con vistas al reciclado del embalaje 1 según la invención.
- 25 La tira de refuerzo ilustrada 8, presenta una anchura comprendida entre 2 cm y 6 cm, permitiendo esto una mejor resistencia del embalaje 1 durante su desplazamiento con la ayuda del asa.
- 30 El embalaje retráctil representado 1 comprende dos líneas de perforaciones 9a, 9b, representadas con una llave en trazo continuo, que, en la zona central 5 de la parte superior 4 del embalaje 1 están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo 8.
- 35 En un modo de realización de la presente invención no ilustrado, las dos líneas de perforaciones 9a, 9b, en la zona central 5 de la parte superior 4 del embalaje 1 pueden comprender al menos una parte de inicio, que facilita, de este modo, la rotura de las líneas de perforaciones 9a y 9b, por lo tanto, están dispuestas sustancialmente de manera paralela una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo 8.
- 40 Las dos líneas de perforación 9a y 9b situadas en la zona central 5 de la parte superior 4 del embalaje 1 permiten, durante su rotura, crear una primera abertura 13 que sirve para el paso de los dedos del usuario (véanse figuras 3 y 4). Esta abertura 13 permite, además, al usuario agarrarse del asa formada por la tira de refuerzo 8 y la película de embalaje.
- 45 Se ha puesto de manifiesto de manera particularmente ventajosa, que, incluso después de rotura de las dos líneas de perforación 9a y 9b, el embalaje retráctil 1 conserva una forma semejante y una rigidez semejante a la de partida, que limita, de este modo, el riesgo de rasgaduras o de deformaciones no deseables.
- 50 Las dos líneas de perforación 9a, 9b de embalaje retráctil 1, en la zona periférica 6 de la parte superior 4, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo 8. Esto permite de manera particularmente ventajosa, durante su rotura proporcionar un embalaje retráctil 1 que comprende una segunda abertura 14 y, por lo tanto, un sistema de apertura guiado y facilitado para la retirada de los contenedores 2 fuera del embalaje 1 (véanse figuras 5 y 6).
- 55 En el ejemplo ilustrado, las dos líneas de perforaciones 9a y 9b están cada una interrumpidas por al menos un intervalo no perforado 10, representado con una llave en trazo continuo, que presenta una longitud predeterminada. Este intervalo no perforado 10 facilita la apertura en dos etapas distintas con todavía más resistencia entre las dos etapas para evitar la apertura completa accidental.
- 60 En efecto, la primera etapa de apertura 13 comprende la rotura de las dos líneas de perforaciones 9a y 9b situadas sobre la zona central 5 de la parte superior 4 del embalaje 1, permitiendo esto crear el asa del embalaje 1 para su desplazamiento facilitado.
- 65 La segunda etapa de apertura 14 comprende la rotura de las dos líneas de perforaciones 9a y 9b situadas sobre la zona periférica 6 de la parte superior 4 del embalaje 1, permitiendo esto la apertura del embalaje 1 y la retirada facilitada de los contenedores 2.
- La presencia del intervalo no perforado 10 localizado en la forma ilustrada en la confluencia entre la zona central 5 y

la zona periférica 6, permite crear este tope entre las dos etapas de apertura y evitar una apertura total accidental.

Las dos líneas de perforaciones 9a y 9b presentan una serie de perforaciones 11 que están cada una espaciadas una de la otra por un espacio 12 que presenta una longitud predeterminada.

5 En el ejemplo ilustrado, la longitud del intervalo no perforado 10 es al menos 1,5 veces superior a la longitud del espacio 12 entre perforaciones 11.

10 El embalaje retráctil ilustrado 1, después de rotura completa de las dos líneas de perforaciones 9a y 9b y creación de dicha segunda abertura 14 que permite la retirada facilitada de los contenedores 2, conserva una consistencia y una rigidez que permiten su desplazamiento y evitando la rotura total o la rasgadura del embalaje 1.

15 Las figuras 7 y 8 ilustran un dispositivo para la implementación del procedimiento de acondicionamiento de contenedores por un embalaje retráctil 1 según la presente invención.

15 El procedimiento ilustrado comprende, de manera habitual, un suministro de una película retráctil 15 sobre al menos una cinta transportadora 16, según una dirección de desplazamiento determinada y una disposición de los contenedores 2 sobre la cinta transportadora 16 provista de la película retráctil 15, estando los contenedores 2 dispuestos en filas paralelas unas con respecto a las otras y estando las filas dispuestas perpendicularmente a la dirección de desplazamiento determinada de la película. La etapa de suministro del procedimiento ilustrado comprende un desenrollado de la película retráctil 15 a partir de un rollo de alimentación 22.

25 El procedimiento comprende, igualmente, un agrupamiento 17 de los contenedores 2 con la ayuda de la película retráctil 15 que forma un embalaje de película retráctil 15 alrededor de los contenedores 2 y una retracción al calor 18 de la película retráctil 15 que contiene los contenedores 2, con vistas a mantenerlos apretados unos contra los otros.

El procedimiento según la invención ilustrado comprende, además, una etapa de posicionamiento de una tira de refuerzo 8 sobre la película retráctil 15, paralelamente a la dirección de desplazamiento de suministro de la película.

30 La etapa de posicionamiento de la tira de refuerzo 8 tiene lugar sobre la película retráctil 15 antes de la etapa de suministro, sobre la superficie de la película que va a formar la superficie interior de la película retráctil 15.

35 En el ejemplo ilustrado, una etapa de incisión de al menos dos líneas de perforación 9a, 9b tiene lugar en la película retráctil 15. En la zona central 5 de la parte superior 4 del embalaje 1, las perforaciones 11 están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo 8. En la zona periférica 6 de la parte superior 4 del embalaje 1, las líneas de perforaciones 9a, 9b, se apartan cada una progresivamente de la tira de refuerzo 8.

40 La etapa de incisión puede realizarse por cualquier tipo de máquina que permita la formación de líneas de perforaciones en una película, por ejemplo, por la máquina descrita en la patente europea EP2954990 que se incorpora, en el presente documento, por referencia.

En el ejemplo ilustrado, la etapa de incisión del procedimiento tiene lugar antes de la etapa de suministro de la película retráctil 15 y preferentemente antes del desenrollado de la película retráctil a partir del rollo de alimentación 22, por lo tanto, este está formado por una película retráctil perforada enrollada 15.

45 En el ejemplo ilustrado, se prevé una etapa de recorte por un elemento cortante 19 para cortar la película retráctil desenrollada 15 desde el rollo de alimentación, para formar una pieza en bruto 21 de embalaje individual (tal como se ilustra en la figura 9) destinada a formar el embalaje retráctil 1. La pieza en bruto 21 de embalaje ilustrada comprende, igualmente, una marca 23, utilizada como indicación para el corte por el elemento cortante 19 de la película desenrollada en pieza en bruto 21 de embalaje.

La etapa de recorte tiene lugar después del posicionamiento de la tira de refuerzo 8 y antes de la etapa de suministro.

55 Además, el procedimiento según la presente invención comprende al menos una etapa de impresión de al menos un patrón sobre la película 15 antes y/o después del desenrollado de la película retráctil 15.

60 La etapa de impresión en el procedimiento según la invención tiene lugar antes y/o después de la etapa de incisión de la película retráctil 15. Además, el dispositivo ilustrado comprende al menos un elemento de soporte 20, con el fin de dirigir la película retráctil desenrollada 15. Comprende, igualmente, al menos un elemento cortante 19 destinado a cortar la película retráctil desenrollada 15, antes de la etapa de agrupamiento 17, en pieza en bruto 21 de embalaje individual destinada a formar el embalaje retráctil 1.

65 Se entiende bien que la presente invención no se limita de ninguna forma a las formas de realizaciones descritas más arriba y que pueden aportársele bastantes modificaciones sin salirse del marco de las reivindicaciones adjuntas

REIVINDICACIONES

1. Embalaje retráctil (1) previsto para revestir una serie de contenedores (2), que comprende:

- 5 - una parte inferior (3) correspondiente a un fondo,
 - una parte superior (4), opuesta a dicha parte inferior (3) y correspondiente a un recubrimiento de dichos
 contenedores (2) que están dispuestos en filas paralelas unas con respecto a las otras, comprendiendo dicha parte
 superior (4) una zona central (5) y una zona periférica (6),
 - partes laterales (7) que conectan la parte inferior (3) a la parte superior (4),

10 presentando dicho embalaje (1) una tira de refuerzo (8) dispuesta transversalmente a las filas paralelas de
 contenedores (2),
 caracterizado por que comprende al menos dos líneas de perforación (9a, 9b) que, en la zona central (5) de la
 parte superior (4) del embalaje (1), están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de
 refuerzo (8) y que cada una, en la zona periférica (6) de la parte superior (4) del embalaje (1), se apartan
 progresivamente de la tira de refuerzo (8).

15 2. Embalaje (1) según la reivindicación 1, en el que dicha tira de refuerzo (8) comprende un agente adherente por el
 que se fija sobre una superficie interior de dicho embalaje retráctil (1) que reviste la serie de contenedores (2).

20 3. Embalaje (1) según la reivindicación 1 o 2, en el que dicho embalaje (1) y dicha tira de refuerzo (8) son de un
 material similar en al menos el 80 %, preferentemente al menos el 85 %, de manera preferente al menos el 90 %, de
 manera preferida al menos el 95 %.

25 4. Embalaje (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichas al menos dos líneas de
 perforación (9a, 9b) están cada una interrumpidas por al menos un intervalo no perforado (10) que presenta una
 longitud predeterminada.

30 5. Embalaje (1) según la reivindicación 4, en el que dichas al menos dos líneas de perforaciones (9a, 9b) presentan
 perforaciones (11) espaciadas una de la otra por al menos un espacio (12) que presenta una longitud predeterminada
 y en el que dicho al menos un intervalo no perforado (10) es de una longitud al menos 1,5 veces superior a dicho
 espacio (12) entre perforaciones (11), preferentemente al menos 2 veces superior y de manera preferente al menos
 2,5 veces superior a este espacio (12) entre perforaciones (11).

35 6. Embalaje (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos contenedores (2) se eligen
 del grupo constituido por las botellas, botes de conservas, frascos, botes para líquidos, tetrabriks y latas.

40 7. Embalaje (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una fila de contenedores (2) contiene
 dos, tres o cuatro contenedores (2).

45 8. Procedimiento de acondicionamiento de contenedores (2) por un embalaje (1) según una cualquiera de las
 reivindicaciones anteriores, que comprende las etapas de:

- 50 - un suministro de una película retráctil (15) sobre al menos una cinta transportadora (16), según una dirección de
 desplazamiento determinada,
 - una disposición de dichos contenedores (2) sobre dicha al menos una cinta transportadora (16) provista de dicha
 película retráctil (15), estando dichos contenedores (2) dispuestos en filas paralelas unas con respecto a las otras,
 estando dichas filas dispuestas perpendicularmente a dicha dirección de desplazamiento de la película,
 - un agrupamiento (17) dichos contenedores (2) con la ayuda de dicha película retráctil (15) que forma un embalaje
 de película retráctil (15) alrededor de dichos contenedores (2) y
 - una retracción al calor (18) de dicha película retráctil (15) que contiene dichos contenedores (2), con vistas a
 mantener dichos contenedores (2), apretados unos contra los otros,

55 - un posicionamiento de una tira de refuerzo (8) sobre dicha película retráctil (15), paralelamente a dicha dirección
 de desplazamiento de suministro de la película,

60 caracterizado por que comprende, además, una etapa de incisión en dicha película retráctil (15) de al menos dos
 líneas de perforación (9a, 9b) que, en la zona central (5) de la parte superior (4) del embalaje (1), están dispuestas
 paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo (8) y que cada una, en la zona periférica (6) de la parte
 superior (4) del embalaje (1), se apartan progresivamente de la tira de refuerzo (8).

65 9. Procedimiento según la reivindicación 8, en el que el suministro comprende un desenrollado de la película retráctil
 (15) a partir de un rollo de alimentación (22) y el posicionamiento de la tira de refuerzo (8) tiene lugar sobre la película
 retráctil (15) antes de dicha etapa de suministro, sobre una superficie de la película que forma una superficie interior
 de dicho embalaje después del agrupamiento.

65 10. Procedimiento según la reivindicación 9, que comprende, además, al menos una etapa de recorte de la película

retráctil que tiene lugar después de dicho posicionamiento de la tira de refuerzo (8) y antes de dicha etapa de suministro.

- 5 11. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha etapa de incisión tiene lugar antes del suministro de dicha película retráctil (15) sobre dicha cinta transportadora (16).
12. Procedimiento según la reivindicación 11, en el que dicha etapa de incisión tiene lugar antes de dicho desenrollado de la película retráctil (15) a partir de dicho rollo de alimentación (22).
- 10 13. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende, además, al menos una etapa de impresión de al menos un patrón sobre dicha película antes y/o después de dicha etapa de suministro.
- 15 14. Pieza en bruto (21) de embalaje retráctil (1) prevista para revestir por agrupamiento una serie de contenedores (2), a base de una película retráctil de forma rectangular (15), que presenta en anchura dos lados pequeños y en longitud dos lados grandes, caracterizada por que presenta una tira de refuerzo (8) que se extiende entre los dos lados pequeños a media distancia de los dos lados grandes, así como, en el centro de la pieza en bruto (21), al menos dos líneas de perforaciones que están dispuestas paralelamente una a la otra, a cada lado de la tira de refuerzo y que, en cada uno de sus extremos, se apartan progresivamente de la tira de refuerzo.

Fig.1

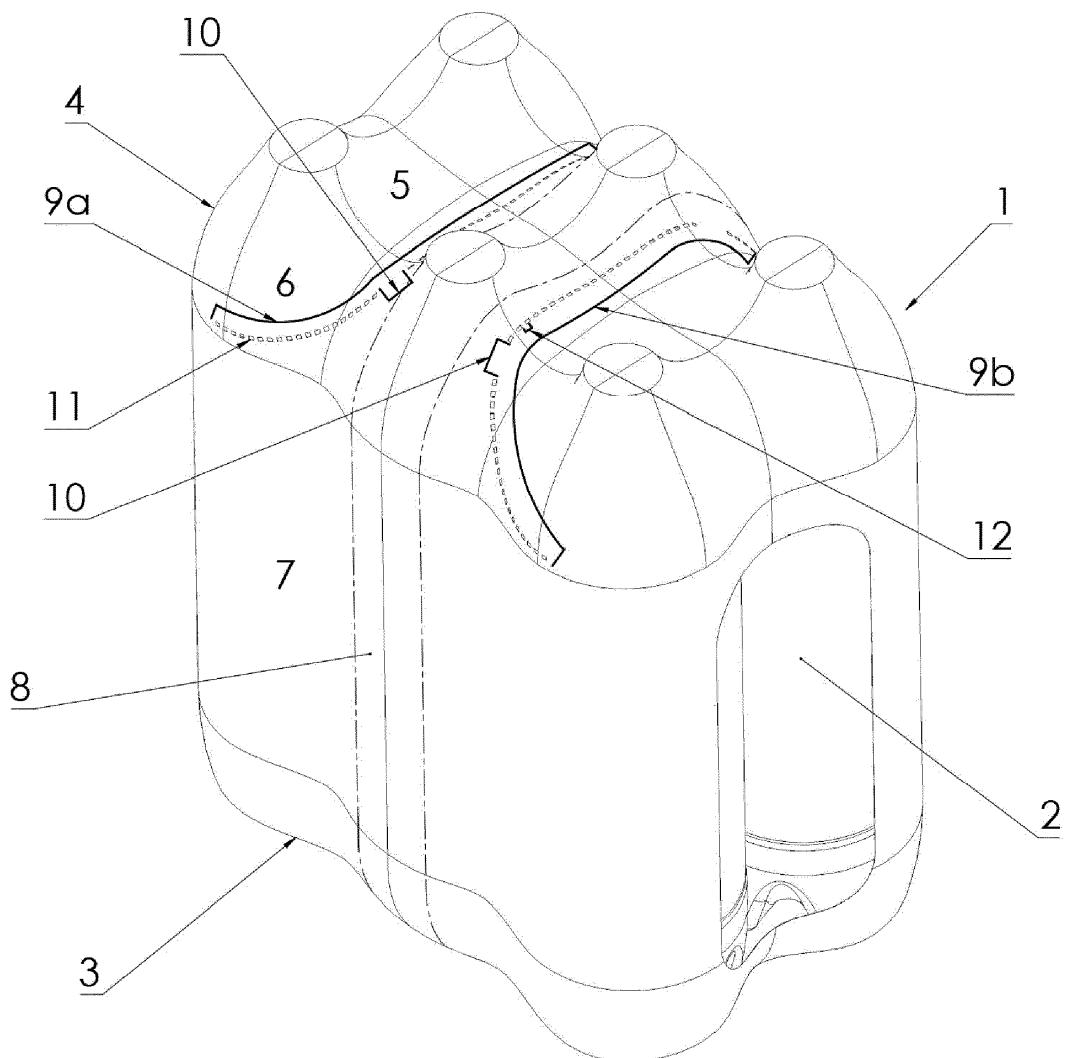


Fig.2

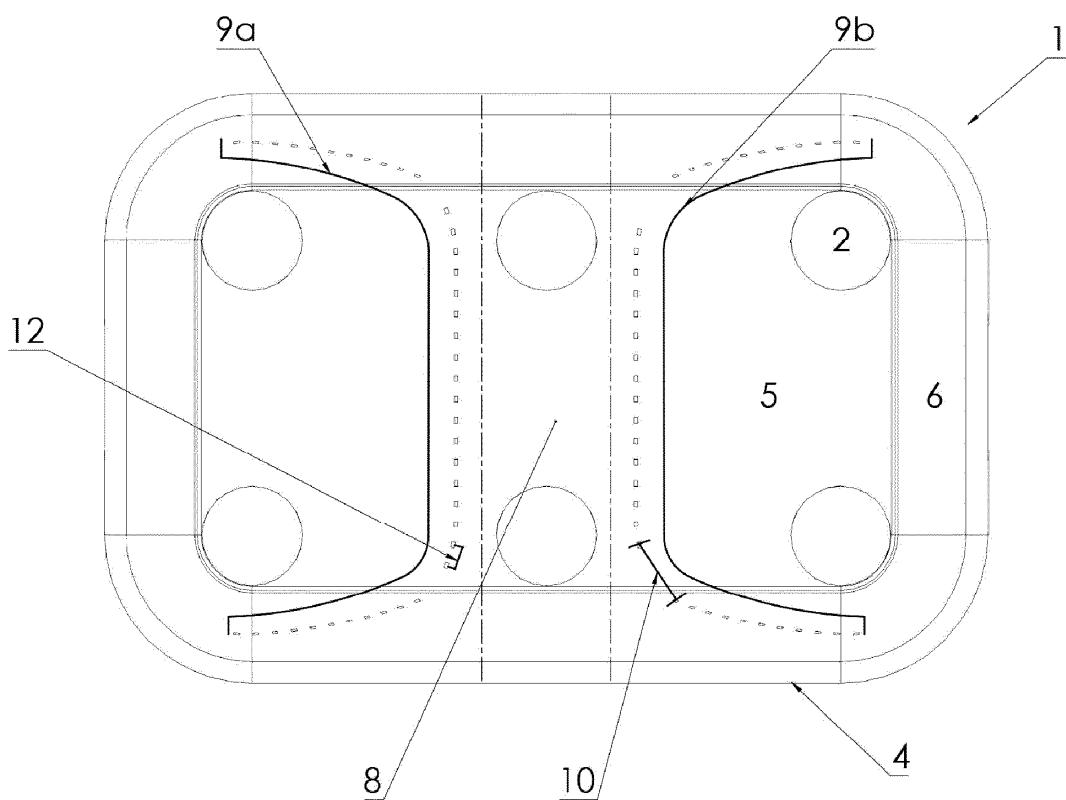


Fig.3

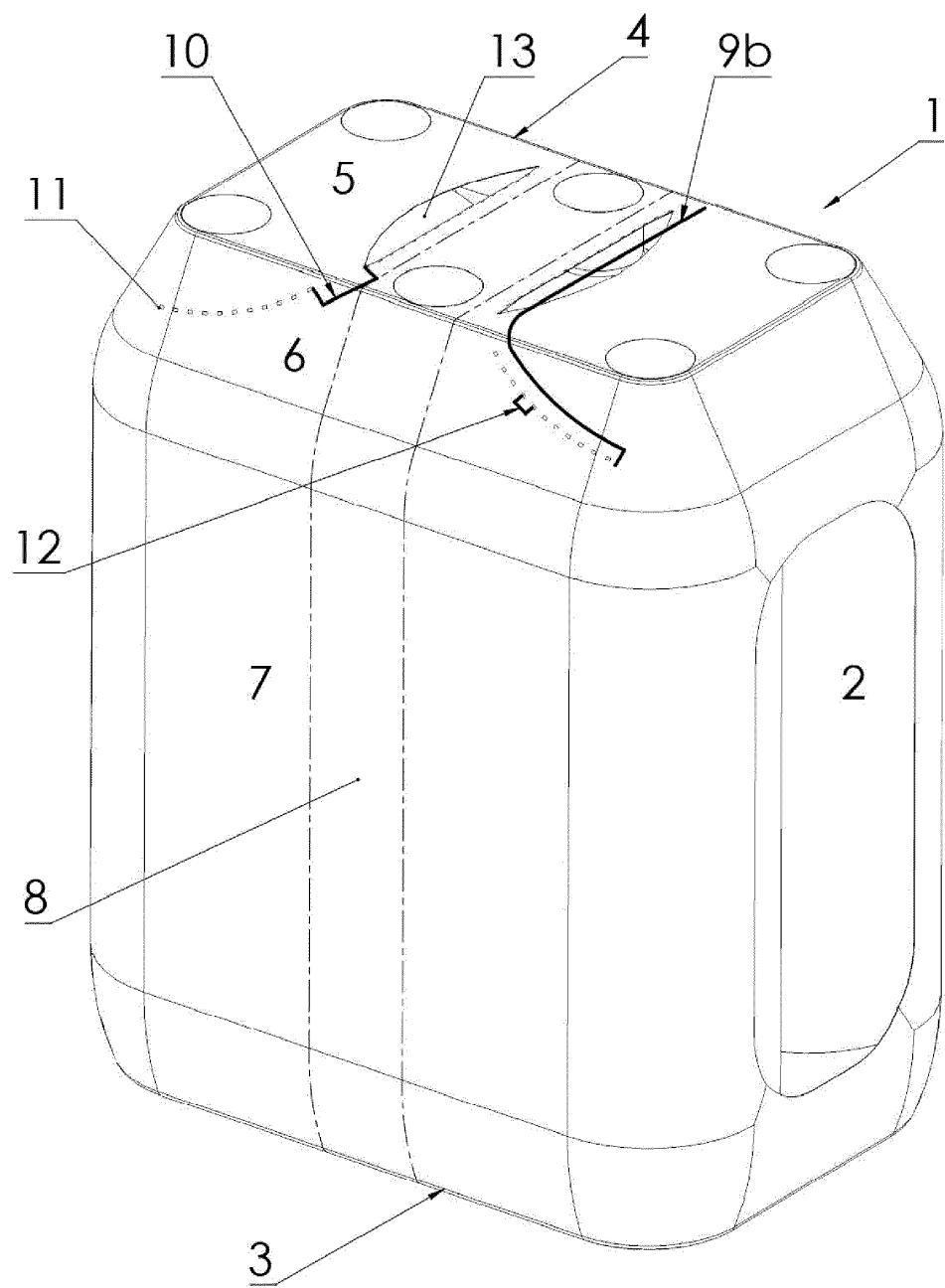


Fig.4

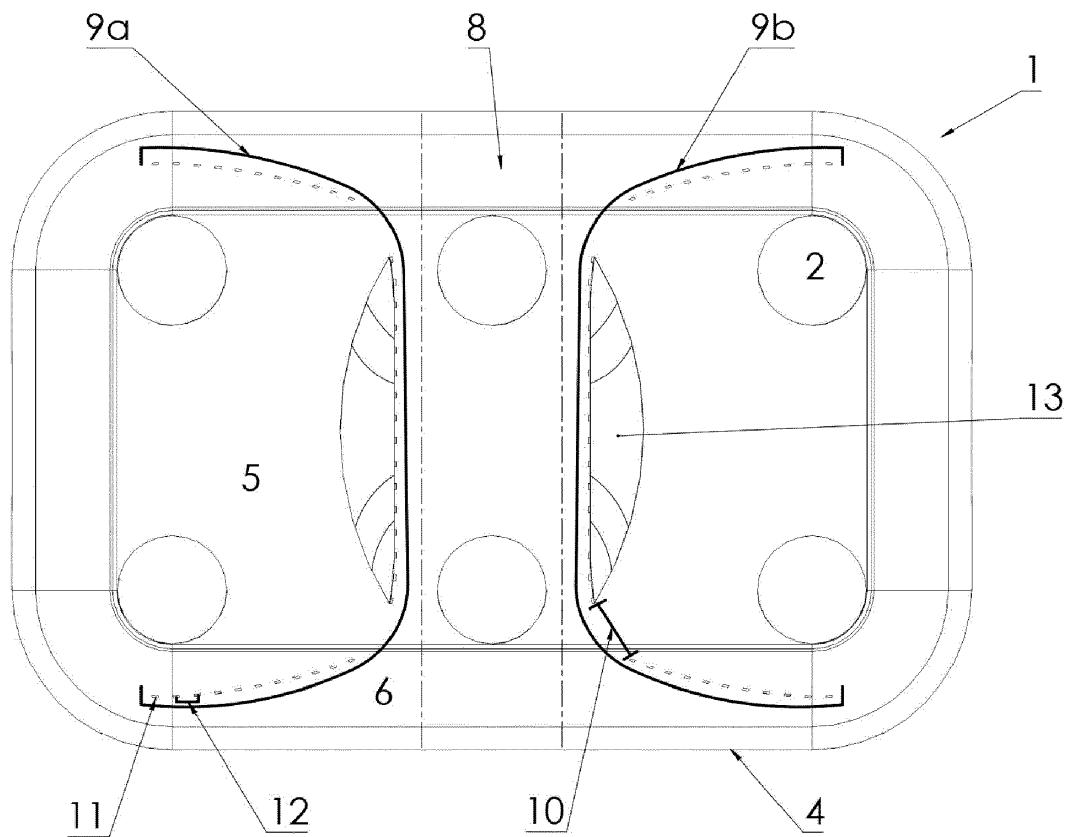


Fig.5

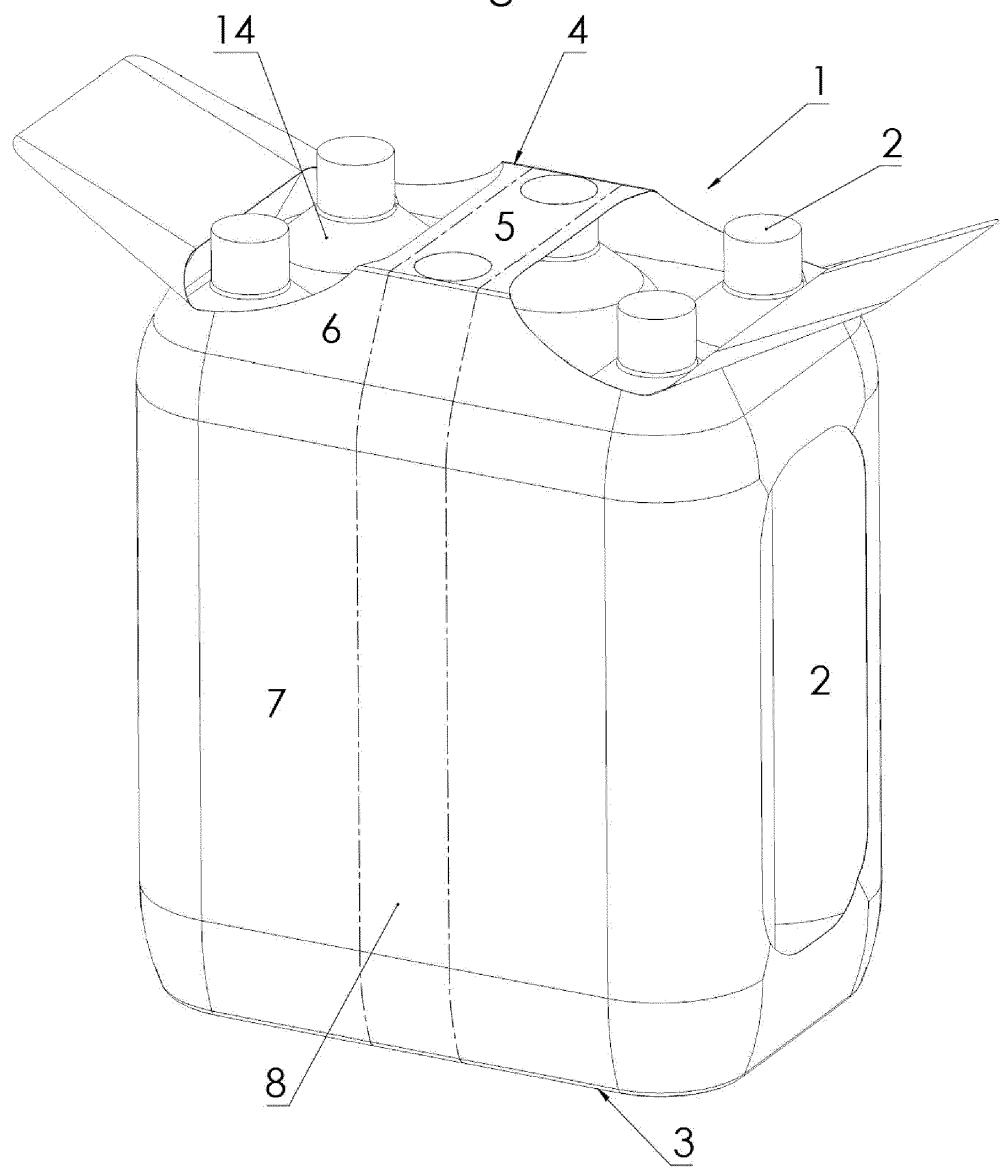


Fig.6

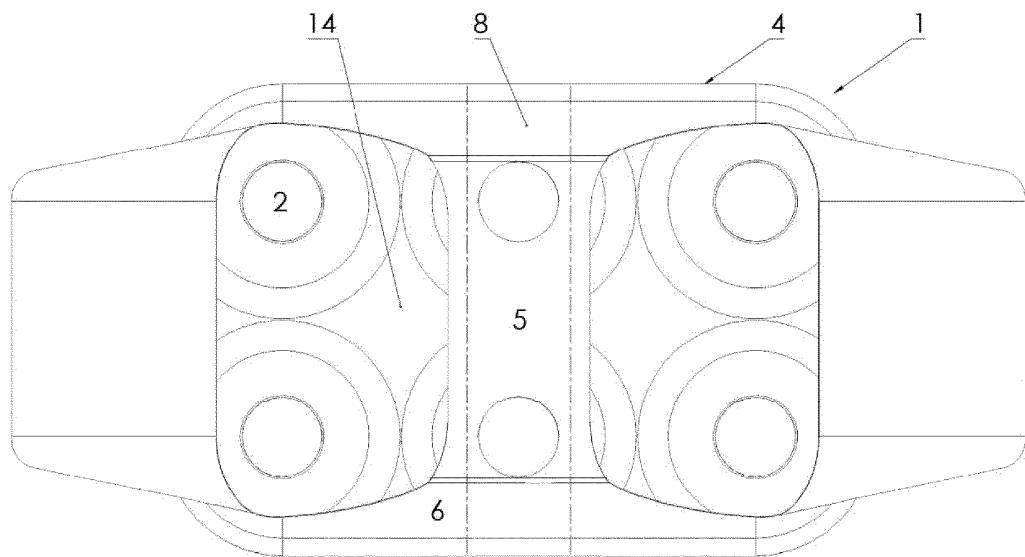


Fig.7

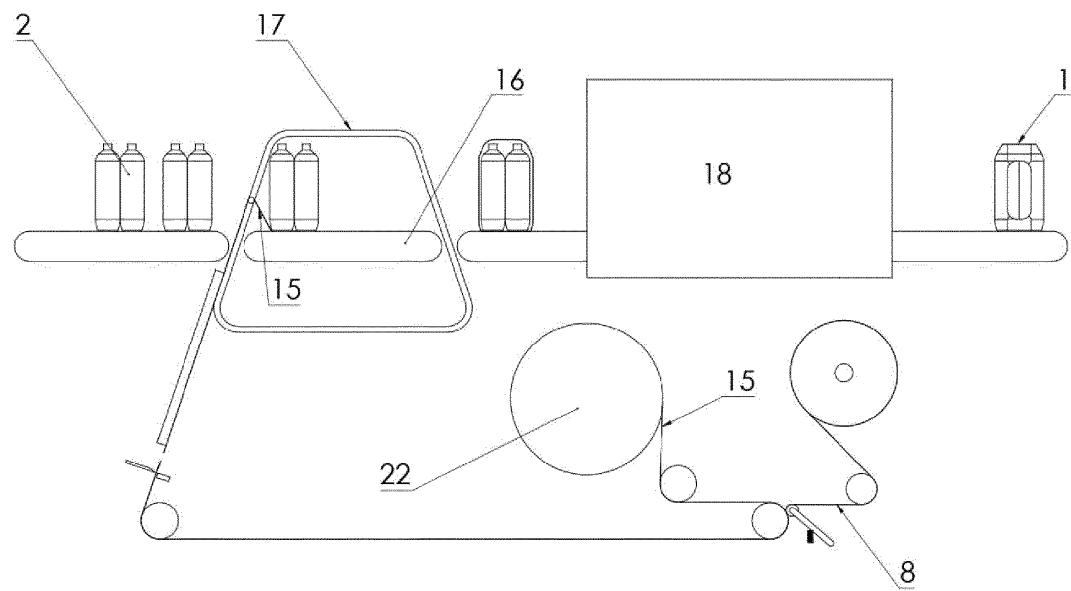


Fig.8

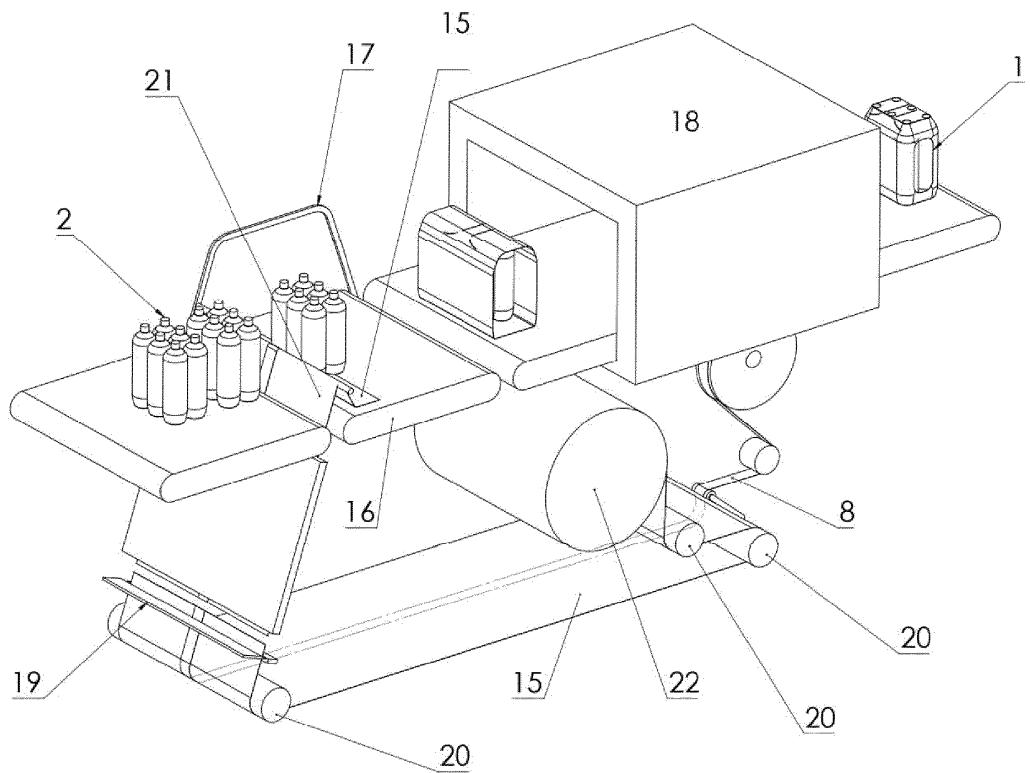


FIG 9

