



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 788**

51 Int. Cl.:
B65D 23/14 (2006.01)
B65D 23/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05292498 .2**
96 Fecha de presentación : **25.11.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1676782**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.07.2006**

54 Título: **Procedimiento de embalaje de objeto(s) mediante maguitos termoretractables, y envoltura de embalaje asociada.**

30 Prioridad: **30.12.2004 FR 04 14073**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.10.2011

73 Titular/es: **SLEEVER INTERNATIONAL COMPANY**
15, Avenue Arago, Z.I. Le Val
91420 Morangis, FR

72 Inventor/es: **Fresnel, Eric**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 366 788 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 embalaje de objeto(s) mediante manguitos termoretractables, y envoltura de embalaje asociada.

La presente invención se refiere a un procedimiento para el embalaje de objetos mediante manguitos termoretractables según la reivindicación 1.

5 Segundo plano de la invención

La técnica de retracción de manguitos realizados de materia plástica termoretractil sobre uno o varios objetos ha aparecido hace unos treinta años.

10 Para dominar el proceso de retracción de un manguito termoretractable sobre un objeto, se ha observado que las cuestiones térmicas tenían un papel considerable, y que en particular cualquier gradiente de temperatura entre las caras interna y externa de la película a retractar perjudicaba a la calidad de la retracción del manguito sobre el objeto. Se ha entonces intentado organizar un previo recalentamiento del manguito a retractar con el fin de establecer una temperatura uniforme en la pared del manguito y liberarse en lo posible de la temperatura de la cara externa del objeto a revestir. La solicitante ha propuesto en particular insuflar aire entre la cara interna del manguito y la cara externa del objeto, el colchón de aire así organizado permite la instalación de un régimen térmico óptimo en el espesor de la pared del manguito a retractar en el momento en que dicha pared alcanza la temperatura de reblandecimiento de la película termoretractil constitutiva de dicho manguito.

15 Estas técnicas de retracción, hoy bien dominadas, han dado lugar a numerosos depósitos de patentes por el solicitante.

20 Los objetos embalados con estas técnicas de embalaje utilizando unos manguitos termoretractables son frecuentemente unos continentes. Cuando se trata de botellas y en particular botellas de vidrio, las técnicas actuales no son plenamente suficientes, sobre todo si las botellas contienen ya el líquido asociado, puesto que el objeto a revestir constituye una barrera térmica apremiante durante el proceso de retracción del manguito. En efecto es fácil comprender que el recalentamiento de la pared de vidrio, necesario para el equilibrio de las temperaturas en el momento de alcanzar la temperatura de reblandecimiento de la película, no es generalmente compatible con la naturaleza del líquido. Esto es particularmente el caso cuando se trata de bebidas gaseosas o fuertemente carbonatadas. Este problema de orden térmico se plantea generalmente cuando el continente es frío, que sea lleno o vacío.

25 Es así que se ha renunciado hasta ahora a utilizar el embalaje mediante manguitos termoretractables para botellas muy frías y/o llenas, y en particular botellas de vidrio conteniendo productos gaseosos tales como aguas minerales o champán.

30 El estado de la técnica es igualmente ilustrado por los documentos mencionados a continuación.

35 El documento US-A-110.554 ilustra el recubrimiento de una lata de conserva metálica, con vistas a un etiquetado duradero de ésta. Para esto, se coloca un manguito termoretractable sobre una lata de conserva y se somete el conjunto a una temperatura de aproximadamente 85°C durante tres a seis minutos para realizar simultáneamente la esterilización de los alimentos contenidos en la lata de conserva y la retracción del manguito sobre dicha lata, teniendo dicho manguito como función principal proteger la lata contra la corrosión, en particular a nivel de la línea generatriz de la soldadura. En una variante, un primer manguito impreso sobre su superficie externa está formado sobre la lata, después la lata se rellena, se sella y se esteriliza, y un segundo manguito de protección exterior, idéntico al primero, está colocado y retractado sometiendo el conjunto a una temperatura de 90° durante cinco minutos. Tal técnica pone en práctica unos procesos térmicos de larga duración y queda limitada a las latas de conserva.

40 El documento DE-A-16 07 932 describe la realización de un cinturón en una o dos capas, cuya retracción sobre el recipiente de materia sintética de pared fina crea una tensión previa que se opone a la tensión que sufrirá la pared de recipiente bajo el efecto de la presión de su contenido, con el fin de evitar una rotura bajo el efecto de la presión interna. La función asegurada por el cinturón de simple o doble capa es una función de zunchado, que es propia al campo de las botellas de materia sintética conteniendo unos líquidos bajo presión.

45 Los documentos US-A-4.190.168 y US-A-4.069.934 describen unos manguitos retractables de dos capas pegadas entre ellas, y por consiguiente retractadas como una capa única.

El documento US-A-2003/0068453 describe igualmente un manguito termoretractable multicapa.

50 Finalmente el documento US-A-2003/0021918 describe un manguito termoretractable de una pared que está revestida interiormente de una capa de barniz y de una capa metalizada.

55 Aparte del campo del embalaje, el estado de la técnica de las paredes multicapa está ilustrado por el documento EP 0 131 989 A2. Este documento describe la realización de una pared multicapa destinada a constituir unos recipientes o tubos bajo presión, con una hoja intermedia (papel, metal, plástico barrera) cogida en sándwich entre dos capas de PET sucesivamente retractadas. La pared está formada por etapas sucesivas sobre un soporte

provisional constituido por un mandril metálico. El documento sin embargo es mudo en lo que respecta a los problemas térmicos ligados a la retracción, en particular los problemas que pueden plantear las eventuales diferencias de temperatura entre dos capas de PET.

Objeto de la invención

5 La invención tiene por objeto proponer una técnica de embalaje de objetos mediante manguitos termoretractables que no presenten los inconvenientes y limitaciones precitados, quedando a la vez compatible con los materiales existentes de retracción de manguitos colocados sobre objetos en deslizamiento continuo o con las máquinas de retracción individual.

10 La invención tiene igualmente por objeto una técnica de embalaje de objetos mediante manguitos termoretractables que sea también utilizable con unos continentes fríos y/o llenos.

Definición general de la invención

El problema técnico precitado se resuelve de conformidad a la invención gracias a un procedimiento de embalaje de objeto(s) comprendiendo las etapas definidas a la reivindicación 1, es decir:

a) colocar sobre el objeto o los objetos a embalar un primer manguito de materia termoretractable;

15 b) retractar por un proceso térmico el primer manguito sobre dicho o dichos objetos;

c) colocar sobre el objeto o los objetos revestido(s) de dicho primer manguito retractado un segundo manguito de materia plástica termoretractil;

20 d) por un proceso térmico, recalentar la pared del primer manguito retractado con vistas a obtener un equilibrio térmico con la pared del segundo manguito colocado, y calentar entonces el segundo manguito para retractar dicho segundo manguito sobre dicho primer manguito.

25 Así, para la retracción del segundo manguito, el recalentamiento del objeto a revestir quiere decir entonces recalentar únicamente la pared del primer manguito retractado sobre el objeto, lo que permite obtener muy rápidamente un recalentamiento con vistas al equilibrio térmico deseado, sin tener que sufrir de la barrera térmica que representa el objeto. Se puede entonces considerar la utilización de manguitos específicos como segundos manguitos, en particular manguitos de materia plástica frágil y de poco espesor, lo que no se podía considerar con las técnicas clásicas utilizando un único manguito termoretractable. Además, se puede ahorrar vestir unos continentes fríos y/o llenos, en particular listos para una consumición inmediata.

30 De conformidad a un modo de ejecución interesante, el procedimiento de la invención comprende una etapa intermedia e) entre las etapas b) y c) precitadas, consistiendo en colocar un elemento funcional contra la cara externa del primer manguito retractado sobre dicho o dichos objetos, estando después dicho elemento funcional recubierto por el segundo manguito.

35 Se podrá entonces prever que el primer manguito utilizado durante la etapa a) ha sido previamente deformado localmente por un proceso de acoderamiento según un motivo predeterminado en asociación con la geometría del elemento funcional, estando el proceso de acoderamiento tal que el motivo aparezca en relieve sobre la cara externa del primer manguito y subsiste después de retracción de dicho primer manguito. En particular, el motivo de acoderamiento está dispuesto para formar un alojamiento de encapsulado para el elemento funcional.

Ventajosamente también, el elemento funcional está mantenido al menos provisionalmente por adhesión contra la cara externa del primer manguito antes de la colocación del segundo manguito, estando asegurada la sujeción definitiva de dicho elemento funcional por la retracción subsecuente de dicho segundo manguito.

40 La invención tiene igualmente por objeto un objeto embalado por una envoltura de embalaje comprendiendo las características de la reivindicación 6.

Con preferencia, el primer manguito y el segundo manguito tienen alturas axiales idénticas. Así el equilibrio térmico puede realizarse sobre toda la altura del segundo manguito antes de la retracción de éste, y se evita también unas diferencias de nivel que podrían ser inestéticas.

45 Se podrá prever que el primer manguito y el segundo manguito difieran uno de otro por el espesor y/o el tipo de composición de su película constitutiva, o que en variante el primer manguito y el segundo manguito están realizados a partir de películas constitutivas de mismo tipo de composición y de mismo espesor.

50 Con preferencia, el primer manguito está impreso para presentar unas impresiones de orden tecnológico en relación con la identificación y/o la trazabilidad de los objetos considerados, y el segundo manguito está impreso para presentar unas impresiones de orden decorativo, sin interferir con la lisibilidad de las impresiones del primer manguito.

Se podrá por otra parte prever que el elemento funcional dispuesto entre el primer manguito y el segundo manguito es un elemento de seguridad antirrobo o de protección antifraude, o en variante un elemento de identificación o de codificación, o también una pieza o una medalla.

En un modo de ejecución particular, el elemento funcional está pegado contra la cara externa del primer manguito.

En variante, podrá resultar interesante que el primer manguito presente una parte acoderada formando un motivo en relieve sobre la cara externa de dicho primer manguito, estando dicho motividispuesto en asociación con la geometría del elemento funcional. Con preferencia entonces, el motivo en relieve de la parte acoderada será dispuesto para formar un alojamiento de encapsulado del elemento funcional.

Se podrá entonces prever que el primer manguito presente un motivo de localización, en particular unos puntos colorados, para facilitar el posicionamiento circunferencial del segundo manguito con relación a dicho primer manguito, o en variante que el primer manguito y el segundo manguito presenten unos acoderamientos homologos, en particular formando unencajamiento macho-hembra una vez el segundo manguito retractado sobre el primero manguito, con el fin de realizar una indexación circunferencial de dicho segundo manguito con relación a dicho primero manguito.

También podría resultar interesante prever que el segundo manguito presente una cinta de arranque dispuesta axial o circunferencialmentepara permitir la retirada de dicho segundo manguito y como consecuencia un acceso al elemento funcional.

Para reforzar todavía los aspectos de seguridad del embalaje, se podrá prever que uno al menos de los primero y segundo manguitos presenta unos efectos ópticos, en particular holografías.

Ventajosamente finalmente, el primer manguito está realizado a partir de una película multicapa, mientras que el segundo manguito está realizado a partir de una película monocapa o viceversa. En particular,se podrá prever entonces que la película multicapa comprende al menos tres capas, con una capa central que tiene propiedades barrera, en particular de barrera térmica.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán a la luz de la descripción a continuación y de los dibujos anexos.

Breve descripción de los dibujos

Se hará referencia a las figuras de los dibujos anexos donde:

- la figura 1 ilustra esquemáticamente las etapas sucesivas del procedimiento de la invención;
- la figura 2 ilustra esquemáticamente una variante del procedimiento de la figura 1, en la cual está prevista una etapa intermedia de colocación de un elemento funcional con tres variantes ilustradas para esta etapa intermedia;
- la vista 3 es una vista parcial en sección ilustrando el producto obtenido al final del procedimiento esquematizado a la figura 1;
- las figuras 4 y 5 son vistas en sección análogas a la de la figura 3, ilustrando el producto obtenido al final del procedimiento esquematizado en figura 2;
- la figura 6 es una vista en sección ilustrando, como para las figuras4 y 5, la inserción de un elemento funcional, pero con un acoderamiento localizado de la pared del primer manguito;
- la figura 7 es una vista parcial en alzado asociada al modo de ejecución de la figura 6;
- la figura 8 es una vista completa en alzado mostrando la presencia de una cinta de arranque permitiendo el arranque del segundo manguito retractado y en consecuencia el acceso al elemento funcional asociado al primer manguito.

Descripción de los modos de realización preferidos de la invención

La figura 1 ilustra esquemáticamente las etapas de un procedimiento de embalaje de objetos según la invención.

En esta figura, se ha ilustrado el embalaje de un único objeto, pero se entiende que la invención no se limita en absoluto a esta aplicación, y que se podrá prever un grupo de objetos sobre el cual se coloca un primero y después un segundo manguito de materia plástica termoretractil. En esta técnica ya utilizada para el embalaje de un grupo de objetos pero con un único manguito termoretractable, la retracción de cada manguito asegura además una función mecánica de sujeción y de fijación de los objetos.

A la etapa a), se coloca sobre un objeto 10, que está aquí esquematizado en forma de un continente, un primer manguito 11 de materia plástica termoretractil.

A la etapa b), se procede a la retracción por un proceso térmico del primer manguito 11 introducido sobre el objeto 10. Este proceso de retracción puede poner en práctica aire caliente o vapor de agua según el caso, como está esquematizado por unas flechas. Se podrá igualmente prever insuflar aire, mediante toberas no representadas aquí, entre el objeto 10 y la cara interna del manguito colocado 11.

Hasta aquí, el procedimiento es similar a los procedimientos clásicos de embalaje utilizando unos manguitos termoretractables, si no es, como se verá a continuación, que el manguito 11, que es un primer manguito, puede presentar unas características particulares.

A la etapa c) se coloca un segundo manguito 12 de materia plástica termoretractil sobre el objeto revestido del primer manguito 11 retractado.

A la etapa d), se procede, por un proceso térmico al recalentamiento de la pared del primer manguito 11 retractado y, cuando se alcanza un equilibrio térmico con la pared del segundo manguito 12 colocado, se procede a la retracción de dicho segundo manguito 12 sobre el objeto revestido de dicho manguito 11 retractado. Aquí también el proceso térmico está esquematizado por unas flechas. La retracción del segundo manguito 12 está obtenida fácilmente y muy rápidamente en la medida en que la pared de este segundo manguito 12 se recaliente casi instantáneamente puesto que el recalentamiento del objeto interior a revestir está llevado al solo recalentamiento de la pared del primer manguito 11, sin tener que esperar un recalentamiento suficiente de la pared del objeto.

Para las etapas de colocación a) del primer manguito 11 y c) del segundo manguito 12, esta colocación podrá efectuarse automáticamente en el caso en que se utiliza una máquina incluyendo un sistema de deslizamiento en continuo de los objetos, con paso en un túnel de retracción, como es conocido por el especialista. En variante, si se utiliza una máquina adaptada a la retracción sobre un solo objeto, o retracción individual, entonces, esta colocación de los primero y segundo manguitos 11,12 podrá efectuarse manualmente por el operario.

Aunque el efecto técnico principal buscado utilizando un segundo manguito retractado sobre un primer manguito ya retractado sea la obtención de un equilibrio térmico, en particular cuando se trata de embalar unas botellas frías y/o llenas de vidrio, puede resultar interesante aprovechar la presencia del segundo manguito, y la reacción de éste para poner en práctica una función suplementaria de recubrimiento y de sujeción de un elemento intermedio entonces cogido en sándwich entre los dos manguitos.

Esta variante del procedimiento de embalaje está ilustrada esquemáticamente en figura 2.

Las etapas a) y b) del procedimiento son las mismas que anteriormente. El procedimiento de la figura 2 se diferencia del precedente por la presencia de una etapa intermedia e) interviniendo entre las etapas b) y c) precisadas, y consistiendo en colocar un elemento funcional contra la cara externa del primer manguito 11 retractado sobre el objeto 10, estando después dicho elemento funcional recubierto por el segundo manguito 12.

En la figura 2, se ha representado esquemáticamente tres ejemplos de realización para esta etapa intermedia e), con así la colocación de un elemento funcional 15 o 15' o 15" contra la cara externa del primer manguito 11. El elemento funcional 15,15',15" puede mantenerse al menos provisionalmente por adhesión contra la cara externa del primer manguito 11, antes de la colocación del segundo manguito 12 previsto a la etapa c) siguiente. La sujeción definitiva del elemento funcional 15,15', 15" está entonces asegurada por la retracción subsecuente del segundo manguito 12 como ilustrado en d).

El elemento funcional 15, aquí representado en forma de una pastilla, puede ser un elemento de identificación o de codificación. Puede tratarse así de un captador, de un circuito integrado, o de un elemento de seguridad antirrobo o de protección antifraude.

El elemento funcional 15' igualmente ilustrado aquí tiene forma de un filamento alargado, dispuesto según una generatriz del primer manguito 11. Podrá tratarse por ejemplo de una antena de seguridad antirrobo o de protección antifraude. Para las técnicas de protección antirrobo utilizando una antena asociada a un sistema electrónico de vigilancia funcionando sobre un principio de detección magnético, podremos referirnos al documento EP-A-0 698561 de la solicitante.

Se ha igualmente ilustrado un elemento funcional 15" que está colocado en un alojamiento definido por su relieve localizado de la pared del primer manguito 11. Como se verá a continuación haciendo referencia a las figuras 6 a 8, el primer manguito 11 utilizado durante la etapa a) ha sido previamente deformado localmente por un proceso de acoderamiento según un motivo 16 que está predeterminado en asociación con la geometría del elemento funcional 15". El proceso de acoderamiento utilizado será tal que el motivo 16 aparezca en relieve sobre la cara externa del primer manguito 11 y subsista después de retracción de dicho primer manguito. Como está esquematizado en este caso, el motivo de acoderamiento 16, aquí de forma circular, está dispuesto para formar un alojamiento 17 de encapsulado del elemento funcional 15".

Una vez esta etapa intermedia e) puesta en práctica, con la colocación del elemento funcional 15,15',15", cualquier otro elemento funcional equivalente, se procede a la etapa siguiente c) de colocación del segundo manguito 12, y finalmente a la etapa d) de retracción de dicho segundo manguito 12, sin que estas etapas cambien con relación a las etapas c) y d) del procedimiento de la figura 1. Sin embargo, la retracción del segundo manguito 12 durante la etapa d) procura en este caso un efecto suplementario de fijación en su sitio y de envoltura de protección para el elemento funcional 15,15',15" que está así protegido del exterior.

Podrá entonces resultar interesante prever que el primer manguito 11 presente además un motivo de localización (no representado aquí), por ejemplo puntos coloreados, para facilitar el posicionamiento circunferencial del segundo manguito 12 con relación a dicho primer manguito durante la etapa c). En variante, se podrá prever que los primero y segundo manguitos 11,12 presentan unos acoderamientos homólogos (no representados aquí) en particular formando un encajamiento macho-hembra una vez el segundo manguito 12 retractado sobre el primer manguito 11,

con el fin de realizar una indexación circunferencial de dicho segundo manguito con relación a dicho primer manguito.

Como se ha dicho más arriba, es interesante aprovechar la presencia de dos manguitos separados para afectar unas funcionalidades diferentes a cada uno de los dos manguitos. En particular, será interesante prever que el primer manguito esté impreso para presentar unas impresiones de orden tecnológico en relación con la identificación y/o la trazabilidad de los objetos considerados (en particular las menciones legales exigidas en el país interesado), y que el segundo manguito 12 esté impreso para presentar unas impresiones de orden decorativo o de eventos (por ejemplo una venta promocional o asociada a una fiesta, o una operación publicitaria puntual), sin interferir a pesar de todo con la lisibilidad de las impresiones del primer manguito 11. Estos dos tipos de impresiones han sido esquematizadas en las figuras 1 y 2 representando una codificación 21 representando una impresión de orden tecnológico, y una letra A22 representando la impresión de orden decorativo, estando la impresión 21 llevada por el primer manguito 11, mientras que la impresión 22 está llevada por el segundo manguito 12.

La sección parcial de la figura 3 permite, gracias a una escala ampliada, distinguir las tres capas sucesivas, con la pared del objeto 10, revestida del primer manguito 11 retractado sobre el objeto 10, y el segundo manguito 12 retractado sobre el primer manguito 11 ya retractado. Se ha notado 11.1 y 11.2 las caras respectivamente interna y externa del manguito 11 y 12.1, 12.2 las caras interna y externa respectivamente del segundo manguito 12. Esto permite en particular entender mejor que el equilibrio térmico para la retracción del segundo manguito 12 se refiere esencialmente al espacio delimitado entre la pared externa 11.2 del primer manguito 11 ya retractado, y la pared interna 12.1 del segundo manguito todavía no retractado.

La sección de la figura 4 permite distinguir la presencia de un elemento funcional 15 sujeto entre los dos manguitos 11 y 12. Es lo mismo para la figura 5 que ilustra la presencia de un elemento funcional intermedio 15' realizado en forma de un filamento de antena, que está sujeto entre las paredes de los dos manguitos 11 y 12.

Las figuras 6 y 7 correspondiendo a la última variante ilustrada para la etapa intermedia e), con la colocación de un elemento funcional 15" en un alojamiento específicamente previsto en la pared del primer manguito 11. Se observa en efecto que el primer manguito 11 presenta una parte acoderada 16 formando un motivo en relieve sobre la cara externa de dicho primer manguito, estando dicho manguito dispuesto en asociación con la geometría del elemento funcional 15", en este caso una forma circular. El reborde del acoderamiento formando la parte acoderada 16, forma una clase de cráter que define un alojamiento 17 de encapsulado del elemento funcional 15". Antes de la colocación del segundo manguito 12, se puede, si se desea, asegurar la colocación del elemento funcional 15" pegando dicho elemento funcional contra la cara externa del primer manguito 11 en el fondo del alojamiento 17 asociado. En cualquier caso, cuando el segundo manguito 12 está colocado y retractado, su pared acaba el encapsulado del elemento funcional 15", evitando cualquier pérdida de éste y cualquier agresión exterior pudiendo perjudicar a su funcionalidad.

Se podrá prever que el elemento funcional 15" es un elemento de promoción tal como una pieza o una medalla. En este caso, puede resultar interesante, como ilustrado a la figura 8, prever que el segundo manguito 12 presente una cinta de arranque 18 para permitir la retirada de dicho segundo manguito y como consecuencia un acceso al elemento funcional 15". En este caso, la cinta de arranque 18, que presenta un elemento inferior de presión 19, está dispuesta axialmente, es decir según una generatriz del manguito 12, pero se podrá naturalmente prever en variante una cinta de arranque dispuesta circunferencialmente.

De una manera general, se preverá que el primer manguito 11 y el segundo manguito 12 tengan alturas axiales sensiblemente idénticas. Si las alturas difieren sensiblemente se preverá que la altura menor sea la del segundo manguito 12, para el cual se desea controlar una retracción rápida.

Se podrá prever que el primer manguito 11 y el segundo manguito 12 difieren uno de otro por el espesor y/o el tipo de composición de su película constitutiva. En variante, el primer manguito 11 y el segundo manguito 12 podrán realizarse a partir de películas constitutivas de mismo tipo de composición y de mismo espesor.

Entre las dos posibilidades precedentes, la primera es en la práctica más interesante, en la medida en que permite unas elecciones distintas, con por ejemplo una utilización para el primer manguito de una película multicapa relativamente espesa, mientras el segundo manguito 12 es en cuanto a él, realizado a partir de una película monocapa más delgada o viceversa. En particular, se podrá utilizar una película multicapa presentando al menos tres capas, con una capa central que tiene propiedades barrera, en particular una capa alveolar formando barrera térmica. Se dispone entonces de una función muy interesante de elemento retardador al recalentamiento, y esto en los dos sentidos, es decir durante la retracción, y también después de retracción para evitar el recalentamiento del producto contenido en el objeto.

Hay que mencionar que la presencia del primer manguito 11 permite igualmente optimizar el carácter deslizante para la colocación y la retracción del segundo manguito 12.

Se podrá igualmente prever que uno al menos de los primero y segundo manguitos 11, 12 presente unos efectos ópticos, en particular holográficas.

En todos los casos, gracias a la presencia de los dos manguitos superpuestos, se puede vestir unos continentes fríos, incluso muy fríos, y/o llenos, y se consigue crear un puente térmico que permite en particular conservar más tiempo un líquido a la temperatura deseada.

5 La invención no se limita a los diferentes modos de realización que se acaban de describir, pero abarca al contrario cualquier variante que recoja, con unos medios equivalentes, las características esenciales enunciadas más arriba.

Se podrá por ejemplo prever otros elementos funcionales cogidos en sándwich entre los dos manguitos 11,12, tales como cintas hologramas, con el fin de disponer de una funcionalidad específicamente dedicada a la autenticidad y la inviolabilidad del objeto.

10 Se podrá naturalmente prever también la utilización simultánea de varios elementos funcionales tales como descritos.

15 Finalmente se podrá aplicar para el segundo manguito exterior 12, una u otra de las técnicas ya propuestas por la solicitante en el caso de un único manguito retractado, por ejemplo unas técnicas de doblamiento suplementario total o parcialmente arrancable. Se podrá prever una disposición lenticular, con una estructura cruzada dispuesta sobre el segundo manguito 12 para tapar o enseñar todo o parte de un texto presente sobre el primer manguito 11, con también la posibilidad de organizar unas animaciones y/o codificaciones.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de embalaje de objeto(s), caracterizado porque comprende las etapas consistiendo en:
- 5 a) colocar sobre el objeto o los objetos a embalar un primer manguito (11) de materia termoretractil;
- b) retractar por un proceso térmico el primer manguito (11) sobre dicho o dichos objetos;
- 10 c) colocar sobre el objeto o los objetos revestido(s) de dicho primer manguito (11) retractado un segundo manguito (12) de materia plástica termoretractil;
- d) por un proceso térmico, recalentar la pared del primer manguito (11) retractado con vistas a obtener un equilibrio térmico con la pared del segundo manguito (12) colocado, y calentar entonces el segundo manguito para retractar dicho segundo manguito sobre dicho primer manguito.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una etapa intermedia e) entre las etapas b) y c) precitadas, que consiste en colocar un elemento funcional (15,15',15'') contra la cara externa del primer manguito (11) retractado sobre dicho o dichos objetos, estando después dicho elemento recubierto por el segundo manguito (12).
- 15 3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el primer manguito (11) utilizado durante la etapa a) ha sido previamente deformado localmente por un proceso de acoderamiento según un motivo predeterminado (16) en asociación con la geometría del elemento funcional (15''), estando dicho proceso de acoderamiento tal que dicho motivo aparezca en relieve sobre la cara externa del primer manguito (11) y subsista después de retracción de dicho primer manguito.
- 20 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el motivo de acoderamiento (16) está dispuesto para formar un alojamiento (17) de encapsulado del elemento funcional (15'').
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el elemento funcional (15,15',15'') está fijado al menos provisionalmente por adhesión contra la cara externa del primer manguito (11) antes de la colocación del segundo manguito (12), estando la sujeción definitiva de dicho elemento funcional asegurada por la retracción subsecuente de dicho segundo manguito.
- 25 6. Objeto embalado por una envoltura de embalaje comprendiendo un primer manguito (11) y un segundo manguito (12) de materia plástica termoretractil, estando el primer manguito colocado sobre el objeto y termoretractado sobre éste, estando el segundo manguito (12) colocado sobre el objeto revestido del primer manguito y estando una pared del primer manguito recalentada con vista a obtener un equilibrio térmico con la pared enfrente del segundo manguito antes de retractar este último, estando un elemento funcional (15,15',15'') colocado contra la pared externa del primer manguito retractado antes de colocación y termoretractación del segundo manguito de manera que el elemento funcional esté sujetado entre los manguitos retractados.
- 30 7. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) y el segundo manguito (12) tienen unas alturas axiales idénticas.
- 35 8. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) y el segundo manguito (12) difieren uno de otro por el espesor y/o el tipo de composición de su película constitutiva.
9. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) y el segundo manguito (12) están realizados a partir de películas constitutivas de mismo tipo de composición y de mismo espesor.
- 40 10. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) está impreso para presentar unas impresiones (21) de orden tecnológico en relación con la identificación y/o la trazabilidad de los objetos considerados, y el segundo manguito (12) está impreso para presentar unas impresiones (22) de orden decorativo, sin interferir sin embargo con la lisibilidad de las impresiones (21) del primer manguito (11).
11. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el elemento funcional (15,15') es un elemento de seguridad antirrobo o de protección antiefracción.
- 45 12. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el elemento funcional (15,15') es un elemento de identificación o de codificación.
13. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el elemento funcional (15'') es un elemento de promoción tal como una pieza o una medalla.
- 50 14. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el elemento funcional (15,15',15'') está pegado contra la cara externa del primer manguito (11).
15. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) presenta una parte acoderada (16) formando un motivo en relieve sobre la cara externa de dicho primer manguito, estando dicho motivo dispuesto en asociación con la geometría del elemento funcional (15'')

16. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el motivo en relieve de la parte acoderada (16) está dispuesto para formar un alojamiento (17) de encapsulado del elemento funcional (15”).
- 5 17. Objeto embalado según la reivindicación 15 o 16 en el cual el primer manguito (11) presenta un motivo de localización, en particular unos puntos coloreados para facilitar el posicionamiento circunferencial del segundo manguito (12) con relación a dicho primer manguito.
18. Objeto embalado según la reivindicación 15 o 16, en el cual el primer manguito (11) y el segundo manguito(12) presentan unos acodados homólogos, en particular formando un encajamiento macho-hembra una vez el segundo manguito (12) retractado sobre el primer manguito (11) con el fin de realizar una indexación circunferencial de dicho segundo manguito con relación a dicho primer manguito.
- 10 19. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el segundo manguito (12) presenta una cinta de arranque (18) dispuesta axialmente o circunferencialmente para permitir una retirada de dicho segundo manguito y por consiguiente un acceso al elemento funcional (15”).
20. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual un al menos de los primero y segundo manguitos (11,12) presenta unos efectos ópticos, en particular holográficos.
- 15 21. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) está realizado a partir de una película multicapa, mientras que el segundo manguito (12) está realizado a partir de una película mono-capa.
22. Objeto embalado según la reivindicación 21, en el cual la película multicapa constitutiva del primer manguito (11) comprende al menos tres capas, con una capa central que tiene propiedades barrera, en particular de barrera térmica.
- 20 23. Objeto embalado según la reivindicación 6, en el cual el primer manguito (11) está realizado a partir de una película monocapa, mientras que el segundo manguito (12) está realizado a partir de una película multicapa.
24. Objeto embalado según la reivindicación 23, en el cual la película multicapa constitutiva del segundo manguito(12) comprende al menos tres capas, con una capa central que tiene propiedades barrera, en particular de barrera térmica.

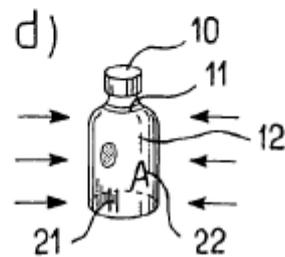
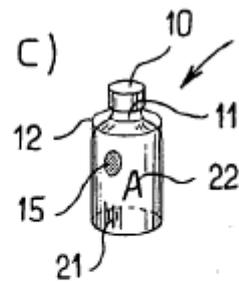
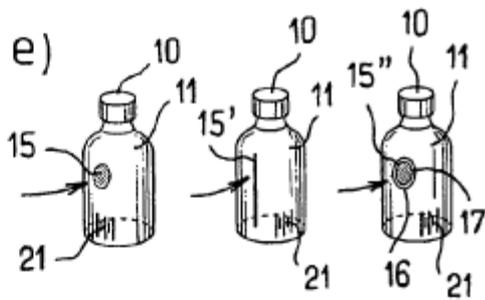
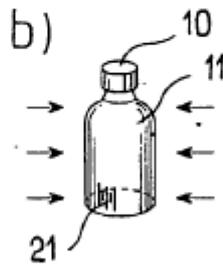
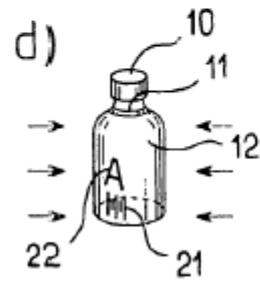
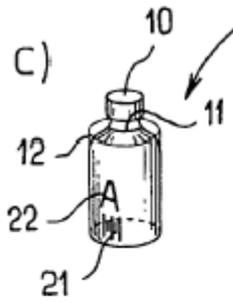
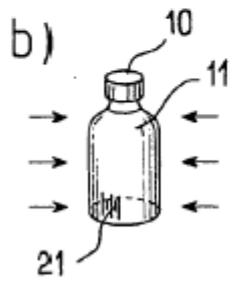
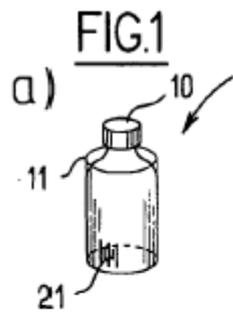


FIG.3

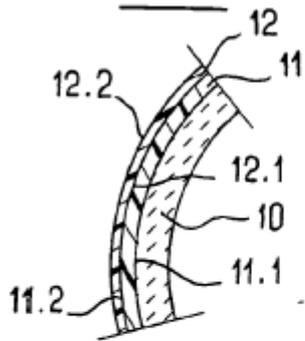


FIG.4

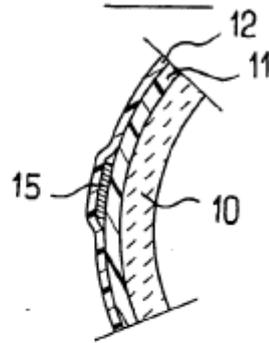


FIG.5

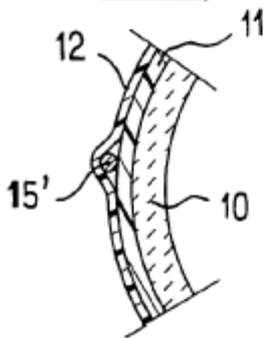


FIG.6

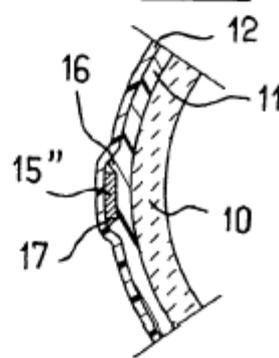


FIG.7

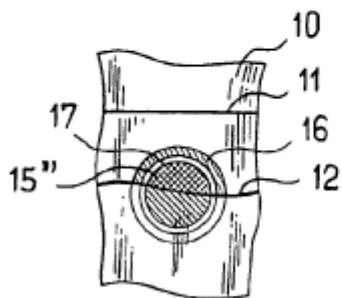


FIG.8

