

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-122620- -6	FECHA: 2015-11-17 11:47:18
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 13
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Asunto: Radicación: 14-122620- -6
Trámite: 11
Evento: 379
Actuación: 519
Oficio: 13675
Folios: 13

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/004990				
Fecha de Presentación Internacional	04/12/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-122620-0000-06/Junio/2014	0000
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-122620-0000-06/Junio/2014	0000
Prioridad:	DE 10 2011 120 604,7	09/12/2011
	DE 10 2012 006 416,0	30/03/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones

adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 27.

Título de la solicitud: “Película de capas múltiples libre de capa metálica teniendo bajo peso por superficie” (Pág. 1, radicado N° 14-122620-0000- 0000).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de obtener una película de capas múltiples que tengan bajo peso, resistencia a la perforación, un alto efecto de barrera al gas y alta dilatabilidad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone ofrecer una película de capas múltiples (de al menos seis capas, preferentemente de al menos nueve capas), sin capa metálica, teniendo un peso por superficie de $< 33 \text{ g/m}^2$, para la producción de cuerpos ascensionales, sin ninguna fuente de riesgo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes A61K9/20; A63H27/10; B32B27/08; B32B27/12; B32B27/32; B32B27/34, B64B1/58.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D486)

El objeto de las reivindicaciones 20, 21, 22, 23, 26 y 27 hacen referencia a un uso al mencionar *“Uso de una película de capas múltiples”, “Uso de conformidad con la reivindicación 20”, “Uso de conformidad con la reivindicación 20 o 21” y “Uso de conformidad con la reivindicación 20”,* lo cual no es permitido de acuerdo con el Art 14. Por lo tanto, las mencionadas reivindicaciones no son patentables.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio no es claro porque:

- 1- En la reivindicación 1 a 19, 24 a 27 las expresiones: *“capas múltiples”, “en la composición del/de los componente(s) de polímero de las capas (c) y (e)”, “capa de agente de adherencia”, “una mezcla”, “es sellable”, “es impresa y/o entintada”, “entintada”, “Globo”, “dos segmentos”, “Cuerpo ascensional”, “olefina termoplástica”,* son generales y no definen con claridad las cantidades o productos a los cuales se refieren, por lo tanto, incluyen todas las posibles alternativas presentes o futuras, se sugiere reemplazarlo por las características esenciales para definir con precisión lo que se desea proteger.
- 2- Los términos de las reivindicaciones 1, 2, 7, 11, 12, 14, 15, 18, 24 y 26: *“<”, “al menos”, “eventualmente”, “en parte”, “parcialmente”,* son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- 3- En las reivindicaciones 1, 2, 7 y 25 los términos: *“capa de barrera de gas”, “etileno vinilo”, “de diseño idéntico”,* se sugiere realizar una mejor traducción / redacción.
- 4- La reivindicación 19 hace referencia a una película de capas múltiples, sin embargo, en el cuerpo de la reivindicación hace referencia a un método, lo cual no es permitido. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de método son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto esta constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad

industrial que el estado de la técnica aun no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹

- 5- En las reivindicaciones 1, 2 y 7 el término: "tiene un comportamiento de encogimiento de < 10% a 90°C, determinado como cambio de medida según DIN 53377, tanto en la dirección de máquina como transversal a la dirección de máquina", "tiene un comportamiento de encogimiento de < 7% a 90°C, tanto en la dirección de máquina como transversal a la dirección de máquina, de preferencia < 5% a 90°C, determinado como cambio de medida según DIN 53377", esta representado como una consecuencia o resultado a obtener, se sugiere remplazarlo por las características esenciales o eliminarlo para dar concisión a la reivindicación.
- 6- Las reivindicaciones 24 y 25 presentan falta dependencia con las reivindicaciones 1 a 19, puesto que hacen referencia a dos productos diferentes; por otro lado, dichas reivindicaciones no presentan características técnicas esenciales del producto.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud: Diciembre 09 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	ES 2,262,921	"Película termorretráctil multicapa que actúa como barrera ante el oxígeno y el vapor de agua y que muestra una baja tendencia a la ondulación"	01/12/2006
D2	ES 2,348,250*	"Cubierta para productos alimenticios compuestas de múltiples capas, provista de dos capas barrera contra el oxígeno"	02/12/2010
D3	US 2009/022919	"Lighter than air balloon made from a biaxially oriented polyester film "	22/01/2009

El documento D1² divulga una película termorretráctil multicapa que actúa como barrera ante el oxígeno y el vapor de agua y que muestra una baja tendencia a la ondulación. La presente invención se refiere a una película compuesta por capas superpuestas de polímeros termoplásticos de diferentes tipos, de los que al menos dos están compuestos por una poliamida (Pág. 0002, líneas 3 a 7).

El documento D2³ divulga un Se describe un envoltura para alimentos tubular de múltiples capas que es al menos 6 capas, y teniendo el copolímero EVOH dos capas interiores, mutuamente aislados, Tiene particularmente buenas propiedades de barrera de oxígeno, que se conservan en gran medida también después de un posible daño local a una de las capas de EVOH, la cáscara se prepara por coextrusión usando una boquilla anular de múltiples capas (Resumen).

El documento D3⁴ divulga un globo de larga duración formado a partir de un laminado, la laminación incluye una película de poliéster con un espesor total de 4 de la mamá de la mamá 12, la película de poliéster incluye una capa de núcleo de poliéster orientado

¹ Proceso 129-IP-2007

² http://www.espatentes.com/pdf/2262921_t3.pdf

³ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=ES&NR=2348250T3&KC=T3&FT=D&ND=1&date=20101202&DB=&locale=en_EP

⁴ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2009022919A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20090122&DB=&locale=en_EP

biaxialmente y al menos una capa de piel copoliéster amorfo, la laminación incluye también una capa de sellador y una capa de barrera de gas en un lado opuesto de la película de poliéster de la capa sellante, la tasa de transmisión de oxígeno del balón es menor que 0,1cc /100 sqin/día, una resistencia a la unión de la capa de barrera de gas a la superficie de la película de poliéster es de más de 300 g / in en condiciones secas, una resistencia de sellado del globo es más de 3,5 kg / in, y un tiempo de flotación de la globo es más de 20 días. (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art16 D486)

Las reivindicaciones 24 y 25 consisten en: “*cuerpo ascensional, formado*”, (Ver Págs. 51 y 52 Rad. N° 14-122620-0000- 0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

N*	Características Esenciales	D3
24	Cuerpo ascensional, formado al menos parcialmente de una película de capas múltiples	Un globo formado a partir de un laminado, que comprende la laminación; una película de poliéster con un espesor total de 4 micras a 12 micras que comprende una capa de núcleo de poliéster orientada biaxialmente y al menos una capa de piel copoliéster amorfo; una capa adyacente a la capa de piel copoliéster amorfo sellador; y una capa de barrera de gas en un lado opuesto de la película de poliéster de la capa sellante en el que una
25	De una película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones	tasa de transmisión de oxígeno del balón es menor que 0,1 cc / 100 sqin / día, una fuerza de unión en seco de la capa de barrera de gas a la superficie de la película de poliéster es más de 300 g / in, una resistencia de sellado de la globo se más de 3,5 kg / in, y un tiempo de flotación de la globo es más de 20 días (Reivindicación 1). La resina acrílica para la capa de imprimación adicional (D) se puede seleccionar a partir de resinas tal como un componente monómero que constituye (...) que tiene un grupo amida tal como acrilamida, metacrilamida, acrilamida N-metilo, metacrilamida N-metilo, N-metilol acrilamida, metacrilamida N-metilol, acrilamida N, N-dimetilol, acrilamida N-metoximetilo, N-metoximetilmetacrilamida, acrilamida N-fenilo (Párr. 0060).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales que se muestran en las reivindicaciones 24 y 25 ya habían sido divulgadas previamente en D1, el cual muestra un globo (cuerpo ascensional) que contiene una película de múltiples capas entre las que se encuentran una capa de poliéster, una capa con sellador, una capa de barrera de gas y una capa de poliamida, según lo divulgado en el documento D1. En consecuencia, las reivindicaciones 24 y 25 carecen de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Película de capas múltiples libre de capa metálica, teniendo un peso por superficie de < 33 g/m2 y una construcción de capas de al menos seis capas, preferentemente de al menos nueve capas, comprendiendo*”, (Ver Pág. 45 Rad. N° 14-122620-0000- 0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Película de capas múltiples libre de capa metálica, teniendo un peso por superficie de < 33 g/m2 y una construcción de capas de al menos seis capas, preferentemente de al menos nueve capas, comprendiendo	Película según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por el hecho de que comprende seis capas A – B – C – D – E – F, comenzando desde la capa que está en contacto con el producto, con la siguiente composición (Reivindicación 11).	Este problema se resuelve mediante una cubierta para productos alimenticios de forma tubular, de múltiples capas, caracterizada porque, por lo menos tiene seis capas y porque contiene dos capas de copolímero de EVOH internas, separadas entre sí. La cubierta de forma tubular, es de preferencia, sin costura (Pág. 0003, líneas 45 a47).
(a) una capa (a) construida de al menos un homo o copolímero de olefina termoplástico como una de las capas exteriores,	Capa A, grosor de 13 a 33%, capa de soldadura -la cara interna del envase, puede estar compuesta por ionómeros de cinc o de sodio, o polietileno de baja densidad, o polietileno lineal de baja densidad (LDPE/LLDPE), o un plastómero de etileno u octeno (Reivindicación 11).	En la obtención de la cubierta es suficiente entonces una única extrusionadora para ambas capas. Las capas pueden estar compuestas también de manera diferente. La secuencia de las capas de la cubierta de múltiples capas es de preferencia como sigue (izquierda = cara externa de la cubierta) (Pág. 0003, líneas 67 y 68; ág. 0004, líneas 1 y 2). Ib) P A // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (6 capas) (Pág. 0004, líneas 8) PO = capa preferentemente de un (co)polímero olefínico, por ejemplo polietileno (HDPE ó LDPE) copolímeros de etileno-a-olefina, polipropileno, copolímeros etileno-propileno, ter-polímeros de diferentes definas. Pueden estar también contenidos, una proporción de copolímeros de olefinas heterofuncionales, por ejemplo copolímeros de etileno y acetato de vinilo, etileno y ácido (met)acrílico, ionómeros conteniendo los correspondientes iones Na ó respectivamente Zn, copolímeros de etileno y ásteres alquílicos del ácido (met)acrílico, así como los correspondientes terpolímeros funcionales (Pág. 0005, líneas 7 a 12)
(b) una capa de agente de adherencia (b) que no es desprendible, eventualmente de capas múltiples,	Capa B, grosor de 3 a 13%, primera capa adhesiva -compuesta por un polímero adhesivo escogido entre la familia EVA, o copolímeros de etileno modificados con anhídrido maléico, o terionómeros o un EVA -copolímero de etileno/ácido metacrílico (Reivindicación 11).	Ib) P A // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (6 capas) (Pág. 0004, líneas 8) HV = capa preferentemente de un polímero conteniendo olefinas, el cual está modificado con grupos funcionales y por ello puede generar una adhesividad con las capas vecinas de poliamida o de EVOH. Ejemplos: polietileno (o respectivamente copolímero etileno-a-olefina) injertado con anhídrido de un ácido dicarboxílico a,¿5-no saturado (en especial, el anhídrido del ácido maléico), copolímeros de etileno/acetato de vinilo, copolímeros de etileno/ácido (met)acrílico, y sus sales de Na ó Zn, copolímeros de etileno/éster del ácido (met)acrílico, así como los correspondientes terpolímeros. En

		la mezcla pueden estar contenidos entre otros, (co)polímeros de olefinas no funcionalizadas (Pág. 0005, líneas 14 a 19).
(c) una capa (c) eventualmente de capas múltiples construida de al menos una homo y/o copoliamida,	Capa C, grosor de 13 a 23%, primera capa de barrera (principalmente para el vapor de agua) -compuesta por un polímero poliamídico escogido entre PA 6 ó PA 6/66, ó su mezcla (Reivindicación 11)	Ib) P A // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (6 capas) (Pág. 0004, líneas 8) EVOH = capa a base de un copolímero etileno/alcohol vinílico. Este contiene de preferencia de un 29 a un 47% molar de unidades de etileno, de un 71 a un 53% molar de unidades de alcohol vinílico, y de 0 a un 5% molar de unidades de acetato de vinilo. Ventajosamente, pueden estar contenidos otros polímeros hasta < 50% en peso, en particular copoliamidas alifáticas o parcialmente aromáticas (en especial, PA 6/69, PA 6/12, PA 6-1/6-T) y/o copolímeros etilénicos (en especial, copolímeros de etileno y ácido acrílico, etileno y ácido metacrílico o los ionómeros conteniendo los correspondientes iones de Na ó respectivamente Zn) (Pág. 0005, líneas 21 a 26).
(d) al menos una capa de barrera de gas (d) interior, adyacente a la capa (c), eventualmente de capas múltiples, que se distingue al menos en la composición del/de los componente(s) de polímero de las capas (c) y (e);	Capa D, grosor de 3 a 13%, segunda capa de barrera (principalmente para el oxígeno) -compuesta por un polímero poliamídico de tipo PA 6/66 solo o mezclado con PA 6 ó con PA alifático que contiene grupos meta-xilileno, o con un PA amorfo (Reivindicación 11).	Ib) P A // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (6 capas) (Pág. 0004, líneas 8) PA = capa preferentemente de una (co)poliamida alifática (por ejemplo, PA 6, PA 66, PA 6/66, PA 6/69, PA 6/12, PA 12), de mezclas de estas poliamidas, eventualmente también de mezclas con poliamidas parcialmente aromáticas (por ejemplo Nylon-MXD6, PA6-I/6/T) y/o de polímeros de otro tipo (por ejemplo, copolímero EMAA) (Pág. 0005, líneas 3 a 5). No menciona el mismo orden de las capas 3 y 4 (Poliamida y adhesivo) por cuanto están en orden primero el adhesivo y luego la poliamida.
(e) una capa (e) adyacente a la capa de barrera de gas (d),	Capa E, grosor de 13 a 23%, segunda capa adhesiva -compuesta por un polímero adhesivo escogido entre la familia EVA, o copolímeros de etileno modificados con anhídrido maléico, o terionómeros o un EVA -copolímero de etileno/ácido metacrílico (Reivindicación 11).	Ib) P A // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (6 capas) (Pág. 0004, líneas 8) EVOH = capa a base de un copolímero etileno/alcohol vinílico. Este contiene de preferencia de un 29 a un 47% molar de unidades de etileno, de un 71 a un 53% molar de unidades de alcohol vinílico, y de 0 a un 5% molar de unidades de acetato de vinilo. Ventajosamente, pueden estar contenidos otros polímeros hasta < 50% en peso, en particular copoliamidas alifáticas o parcialmente aromáticas (en especial, PA 6/69, PA 6/12, PA 6-1/6-T) y/o copolímeros etilénicos (en especial, copolímeros de etileno y ácido acrílico, etileno y ácido metacrílico o los ionómeros

		conteniendo los correspondientes iones de Na ó respectivamente Zn) (Pág. 0005, líneas 21 a 26).
eventualmente de capas múltiples, construida de al menos una homo y/o copoliamida, e (i) una capa (i), construida de al menos una homo y/o copoliamida como una de las capas exteriores,	Capa F, grosor de 15 a 35%, capa externa y tercera capa de barrera (principalmente para el vapor de agua) -compuesta por un polímero poliamídico escogido entre PA 6 ó PA 6/66, ó su mezcla (Reivindicación 11).	Ib) P A // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (6 capas) (Pág. 0004, líneas 8) PA = capa preferentemente de una (co)poliamida alifática (por ejemplo, PA 6, PA 66, PA 6/66, PA 6/69, PA 6/12, PA 12), de mezclas de estas poliamidas, eventualmente también de mezclas con poliamidas parcialmente aromáticas (por ejemplo Nylon-MXD6, PA6-I/6/T) y/o de polímeros de otro tipo (por ejemplo, copolímero EMAA) (Pág. 0005, líneas 3 a 5).
Caracterizada porque la película de capas múltiples tiene un comportamiento de encogimiento de < 10% a 90°C, determinado como cambio de medida según DIN 53377, tanto en la dirección de maquina como transversal a la dirección de máquina.	No menciona	En este último proceso la película fundida se solidifica mediante un rápido enfriamiento en un tubo flexible previo, amorfo en una gran parte, y éste se estira biaxialmente mediante un nuevo calentamiento a continuación (típicamente desde aproximadamente 60 a 90°C), con ayuda de un colchón de aire encerrado entre dos pares de cilindros trituradores. La posterior termofijación, puede tener lugar conduciendo el tubo estirado a través de una extensa zona de calentamiento, eventualmente estabilizado mediante otro colchón de aire. Para ello se puede disminuir la tendencia a la contracción térmica a valores prácticos, que por regla general se encuentran en el intervalo desde el 5 al 20% en dirección longitudinal y en dirección transversal (medidos a 80°C) (Pág. 0005, líneas 1 a 8).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan una película transparente termorretráctil para el envasado de productos alimentarios que comprende varias capas superpuestas compuestas de polímeros termoplásticos de diferentes tipos, no reticulados, en la que el material de que está compuesta una de las dos capas exteriores se funde a una temperatura menor que los materiales de los que están compuestas las otras capas, pudiéndose obtener dicha película mediante un proceso de doble o triple burbuja (D1: Reivindicación 1; Reivindicación 11) y una cubierta para productos alimenticios compuesta de múltiples capas, provista de dos capas barrera contra el oxígeno (D2: Pág. 0002, líneas 4 y 3; Pág. 0003, líneas 45 a47; (Pág. 0004, líneas 8; Pág. 0005, líneas 1 a 8; Pág. 0005, líneas 7 a 12; Pág. 0005, líneas 21 a 26; Pág. 0007, líneas 33 a 40).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la película transparente divulgada en D1, consiste en que este último no menciona la película de capas múltiples tiene un comportamiento de encogimiento de < 10% a 90°C.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la cubierta de múltiples capas divulgado en D2, es que este último no menciona que en la capa C halla una poliamida y en la capa D halla una barrera de gas.

El efecto que logra incorporar al sistema una contracción térmica de <10% a 90°C, es permitir que varios segmentos de la película de capas múltiples sean unidos por medio de

una costura de sello, sin que el proceso de sellado en caliente sea obstaculizado por el encogimiento de la película de capas múltiples.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Como modificar la película transparente de D1 con el fin que el proceso de sellado en caliente no sea obstaculizado por el encogimiento de la película de capas múltiples?”.

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica películas de múltiples capas que tienen una contracción o encogimiento menor al 10%, puesto que, en el documento D3 menciona la obtención de una cubierta que se obtiene en general por coextrusión con ayuda de toberas anulares de varias capas, y de preferencia mediante burbujas tubulares en conexión, o mediante extensión biaxial del tubo, este último procedimiento es particularmente preferido, puesto que, a causa de la orientación del tubo éste gana una sobresaliente estabilidad a la deformación con mejores propiedades de resiliencia, así como una capacidad de contracción térmica (Pág. 0005, líneas 60 a 64), la película se solidifica mediante un rápido enfriamiento en un tubo flexible previo, amorfo en una gran parte, y éste se estira biaxialmente mediante un nuevo calentamiento a continuación (típicamente desde aproximadamente 60 a 90°C), con ayuda de un colchón de aire encerrado entre dos pares de cilindros trituradores. La posterior termofijación, puede tener lugar conduciendo el tubo estirado a través de una extensa zona de calentamiento, eventualmente estabilizado mediante otro colchón de aire. Para ello se puede disminuir la tendencia a la contracción térmica a valores prácticos, que por regla general se encuentran en el intervalo desde el 5 al 20% en dirección longitudinal y en dirección transversal (medidos a 80°C) (Pág. 0005, líneas 1 a 8).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una cubierta de múltiples capas con contracción o encogimiento menor al 10% como es divulgado en D2, para ser incluido en la película transparente que se divulga en D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de la reivindicación dependientes así:

- La reivindicación 2. La presente invención se refiere a una película compuesta por capas superpuestas de polímeros termoplásticos de diferentes tipos, de los que al menos dos están compuestos por una poliamida (Pág. 0002, líneas 6 y 7); con este tipo de estructura, se usa normalmente el EVOH para la capa central, usándose la poliolefina para las capas externas, la adhesión entre las diversas capas puede obtenerse usando unos tipos especiales de poliolefina modificada, también denominadas adhesivos (Pág. 0003, líneas 21 a 24); El uso de películas poliméricas ha resuelto problemas como tener altas propiedades de barrera ante el oxígeno, vapor de agua y aromas para un periodo de almacenamiento más largo del producto envasado, tener buenas características mecánicas para proteger el contenido durante el transporte y para permitir el envasado usando máquinas automáticas, transparencia óptica y brillo, para mantener inalterado el aspecto del producto y para obtener envases atractivos, fácil soldadura para cerrar los envases y buena resistencia de los mismos, buena adhesión entre el envoltorio y el contenido por diversos motivos, entre los que se incluye la conservación del producto, esto ha sido posible debido tanto a las características intrínsecas de los polímeros individuales, como a la posibilidad de combinar dichas características intrínsecas para obtener una película compuesta por varias capas laminadas coextrudidas, de modo que las propiedades finales de la película multicapa proporcionan la suma de las características de las capas individuales (Pág. 0002, Líneas 23 a 40); acoge la película reivindicada que contiene capas coextruidas de olefina, de copoliamida, de barrera de gas y de adherencia, puesto que, menciona que los polímeros de las capas son de adherencia, de barrera de gases y compuestos de la familia de la poliamida,

además que las características de la película final es debido tanto a las características intrínsecas de los polímeros individuales, como a la posibilidad de combinar dichas características intrínsecas para obtener una película compuesta por varias capas laminadas coextrudidas, de modo que las propiedades finales de la película multicapa proporcionan la suma de las características de las capas individuales, en vista de lo anterior, es importante resaltar que el posible efecto se encuentra en los materiales de las películas, no solo en el número de capas, D1 anticipa dicha característica, puesto que, las películas pueden ser 5, 6, 7 y 8 por tanto presentaría características similares a una película con 9 capas.

- La reivindicación 4. Película según la reivindicación 3, que tiene un grosor de entre 20 y 60 μm (acoge el grosor de la película reivindicada, puesto que, incluye el intervalo de 0 a 30 μm) (Reivindicación 4; Pág. 0007, líneas 47 y 48).
- La reivindicación 7. En las que la capa central, que actúa como barrera ante los gases, puede estar compuesta por copolímeros de cloruro de vinilo-vinilideno (Pág. 0002, líneas 44 a 46), en tiempos más recientes, el copolímero de cloruro de vinilo-vinilideno se ha sustituido en parte por otro polímero con características de barrera, un copolímero de etileno-vinilo-alcohol (EVOH) (Pág. 0003, líneas 18 y 19) (acoge la capa de barrera de gas reivindicada, puesto que, incluye los compuestos copolímero de cloruro de vinilo-vinilideno y etileno-vinilo-alcohol).
- La reivindicación 11. En tiempos más recientes, el copolímero de cloruro de vinilo-vinilideno se ha sustituido en parte por otro polímero con características de barrera, un copolímero de etileno-vinilo-alcohol (EVOH) (Pág. 0003, líneas 18 y 19); la capa A, tiene un grosor de 13 a 33%, capa de soldadura -la cara interna del envase, puede estar compuesta por ionómeros de cinc o de sodio, o polietileno de baja densidad, o polietileno lineal de baja densidad (LDPE/LLDPE), o un plastómero de etileno u octeno (Reivindicación 11) (acoge la capa a) reivindicada, puesto que, incluye los compuestos copolímero de etileno, polietileno de baja densidad y polietileno lineal de baja densidad).
- La reivindicación 13 y 15. El uso de películas poliméricas ha resuelto problemas como tener altas propiedades de barrera ante el oxígeno, vapor de agua y aromas para un periodo de almacenamiento más largo del producto envasado, tener buenas características mecánicas para proteger el contenido durante el transporte y para permitir el envasado usando máquinas automáticas, transparencia óptica y brillo, para mantener inalterado el aspecto del producto y para obtener envases atractivos, fácil soldadura para cerrar los envases y buena resistencia de los mismos, buena adhesión entre el envoltorio y el contenido por diversos motivos, entre los que se incluye la conservación del producto, esto ha sido posible debido tanto a las características intrínsecas de los polímeros individuales, como a la posibilidad de combinar dichas características intrínsecas para obtener una película compuesta por varias capas laminadas coextrudidas, de modo que las propiedades finales de la película multicapa proporcionan la suma de las características de las capas individuales (acoge la película reivindicada, puesto que, menciona que las características de la película final es debido tanto a las características intrínsecas de los polímeros individuales, como a la posibilidad de combinar dichas características intrínsecas para obtener una película compuesta por varias capas laminadas coextrudidas, de modo que las propiedades finales de la película multicapa proporcionan la suma de las características de las capas individuales) (Pág. 0002, Líneas 23 a 40), En vista de lo anterior, es importante resaltar que el posible efecto se encuentra en los materiales de las películas, no solo en el número de capas sin especificar su tipo, por tanto, al no mencionar dichas características, D1 anticipa dicha característica, puesto que, las películas pueden ser 5, 6, 7 y 8 por tanto presentaría características similares a una película con 10 capas, por lo tanto la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar pruebas de

rutina para colocar capas de polímeros de amida, de barrera gas y adhesivos hasta llegar a diez o mas capas, cabe aclarar que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un proceso de optimización⁵, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en el campo técnico específico.

- La reivindicación 16. De hecho, cuando se colocan dos láminas, una encima de la otra, ocurre que las dos capas que se hallan en contacto entre sí y con las capas del exterior se funden a bajas temperaturas. Por consiguiente, cuando se aplica calor usando barras o placas calientes, o cuando se usa un filamento calentado eléctricamente, además de hacer que las capas que están en contacto se fundan, las capas externas que están en contacto con las placas calientes en la soldadura también se funden (acoge que las capas sean sellables, puesto que, menciona que las capas se funden a bajas temperaturas utilizando barras o placa calientes) 8Pág. 0002, líneas 60 a 63).
- La reivindicación 19. El proceso de doble burbuja conlleva la extrusión de un tubular primario que comprende dichas cinco, seis o siete capas, su enfriamiento con agua a medida que sale del cabezal de extrusión (primera burbuja) y después su recalentamiento en hornos específicos con elementos que usan una radiación infrarroja. Cuando el tubular alcanza la temperatura prefijada, se infla usando aire comprimido y se estira simultáneamente en dos direcciones – longitudinal (MD), es decir, en la dirección del movimiento de la máquina, en la que se estira mediante dos rodillos de estirado que giran a diferentes velocidades, y transversal (TD) debida a la expansión del tubular original debida al efecto del aire comprimido que se insufla dentro del mismo (segunda burbuja), en algunos casos (procesos de triple burbuja), se envía el tubular, una vez que se ha aplanado mediante los rodillos de estirado, a otro horno de radiación infrarroja, en el que, al inflarse con aire a baja presión, es capaz de contraerse debido al calor, y posiblemente de perder parte del encogimiento (tercera burbuja) (acoge el proceso reivindicado, puesto que, incluye el proceso de coextrusión de triple burbuja) (Pág. 0007, líneas 25 a 35).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de la reivindicación dependientes así:

- La reivindicación 6. Para ello se puede disminuir la tendencia a la contracción térmica a valores prácticos, que por regla general se encuentran en el intervalo desde el 5 al 20% en dirección longitudinal y en dirección transversal (medidos a 80°C) (acoge los valores de encogimiento reivindicados, puesto que, incluye el intervalo de 5 a 7% y el valor del 55) (Pág. 0005, líneas 6 a 8).
- La reivindicación 8. En la tabla 4 (Pág. 0011) se muestran tensiones de rotura entre 95 a 120 N (acoge la resistencia a la reivindicación puesto que incluye 100N y 120N).
- La reivindicación 10. En la tabla 4 (Pág. 0011) se muestran la permeabilidad al oxígeno de 7 cubiertas de múltiples capas (7 capas y 5 capas) mostrándose resultados entre 2.6 a 38 cm³/m² día bar (2. 63 a 3.85 cm³/m² día atm). Teniendo en cuenta lo anterior se observa que entre mas capas específicamente de poliamida y poliolefina la permeabilidad disminuye, por lo cual acoge los valores reivindicados de 8 cm³/(m² -24h-bar) como máximo, preferentemente de 5 cm³/(m² -24h-bar) como máximo, de particular preferencia de 2 cm³/(m² -24h-bar), puesto que, el técnico medianamente versado en la materia, teniendo en cuenta la información de la tabla podría realizar experimentaciones de rutina en las cuales arrojarían los valores reivindicados.

⁵ Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992

- La reivindicación 12. 2c) P A // H V // E V O H // P A // E V O H // H V // P O (Pág. 0004, línea 17) donde PO = capa preferentemente de un (co)polímero olefínico, por ejemplo polietileno (HDPE ó LDPE) copolímeros de etileno-α-olefina, polipropileno, copolímeros etileno-propileno, ter-polímeros de diferentes definas. Pueden estar también contenidos, una proporción de copolímeros de olefinas heterofuncionales, por ejemplo copolímeros de etileno y acetato de vinilo, etileno y ácido (met) acrílico, ionómeros conteniendo los correspondientes iones Na ó respectivamente Zn, copolímeros de etileno y ásteres alquílicos del ácido (met) acrílico, así como los correspondientes terpolímeros funcionales (Pág. 0005, líneas 7 a 12) (acoge la capa g) reivindicada, puesto que, incluye los compuestos polipropileno y copolímeros etileno-propileno).
- Cabe mencionar, que para afectar las reivindicaciones 17 y 18 el examinador en su análisis de nivel inventivo, se basó en su conocimiento general sobre el estado de la técnica y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada. Sobre el saber general el experto medio, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención.”⁶

Dichas reivindicaciones fueron afectadas así: es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que hay films plásticos pintados como globos de cumpleaños, ahora bien para la impresión en dichos films es por medio de la flexografía que utiliza tintas líquidas^{7,8}; la flexografía se extiende cada día más y es importante sobretudo en el campo de la industria del envasado (cajas, botellas, tubos, latas, etc.) y la impresión de papeles pintados (Pág. 0103)⁹.

En las reivindicaciones 1 y 3, en cuanto al valor de peso por superficie de $<31 \text{ g/m}^2$, se entiende que al anticipar el estado de la técnica cada una de las características de la película, con toda probabilidad tendrían el mismo valor de dicho parámetro, en caso que se midiera.

En la reivindicación 5, en cuanto al valor de densidad media de la película de capas múltiples es de 1.1 g/cm^3 , se entiende que al anticipar el estado de la técnica cada una de las características de la película, con toda probabilidad tendrían el mismo valor de dicho parámetro, en caso que se midiera

En la reivindicación 9, en cuanto al valor de la permeabilidad al helio, se entiende que al anticipar el estado de la técnica cada una de las características de la película, con toda probabilidad tendrían el mismo valor de dicho parámetro, en caso que se midiera

De igual manera, las reivindicación dependiente 14 no menciona características técnicas adicionales que puedan brindarle novedad y nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran afectadas por términos generales.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 20, 21, 22, 23, 26 y 27 no mencionan características técnicas adicionales que puedan brindarle novedad y nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran afectadas por uso.

⁶ Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA

⁷ <http://redgrafica.com/La-flexografiaprincipiosbasicos>

⁸ <http://preimpressio.blogspot.com.co/2006/09/flexografadefinicion-y-aplicaciones.html>

⁹ Técnicas gráficas; 2006; http://www.riatserra.org/tecn_g_3.pdf

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES 2,262,921	1, 2, 4, 7, 11, 13, 14, 15, 16 y 19	Nivel inventivo
D2	ES 2,348,250	1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 17 y 18	Nivel inventivo
D3	US 2009/022919	24 y 25 / 20, 21, 22, 23, 26 y 27	Novedad y Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-11-24

Elaboró: Lady Paola Cortes

Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-122620							
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)							
Palabras clave utilizadas		Multilayer film and polyester, película, ballon and film.					
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		B32B27/08; B32B27/12; B32B27/28; B32B27/32; B32B27/34; A63H27/10; B64B1/58.					
BASES DE DATOS CONSULTADAS.							
ESPACENET		Patent scope		PatBase		USPTO	
Espatentes							
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)							
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA		
					SI	NO	
WIPO	26/04/2013	Multilayer foodstuff wrapping provided with two oxygen-barrier layers WO2006/094733 / Familia ES 2,348,250	1-19	Novedad	X		
		Non-latex laminated balloons containing pigment and related methods US2011/123785	1-27	A		X	
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.							
Coextruded, retortable multilayer film US2003017352							
Lighter than air balloon made from a biaxially oriented polyester film US 20090022919							
Película termorretráctil multicapa que actúa como barrera ante el oxígeno y el vapor de agua y que muestra una baja tendencia a la ondulación. ES 2 262 921							
Observaciones							
Fecha del reporte de búsqueda:		29/10/2015					

Common Citation Doc... x DE20071013710 - Busi... x Espacenet - Bibliogr... x Espacenet - Claims... x 2003017352-Claims-e... x Espacenet - Descript... x 2003017352-Desc-es... x https://patentscope... x

worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2003017352A1&KC=A1&FT=D

US2003017352 (A1)
Bibliographic data
Description
Claims
Mosaics
Original document
Cited documents
Citing documents
INPADOC legal status
INPADOC patent family

Quick help
→ What is meant by high quality text as facsimile?
→ What does A1, A2, A3 and B stand for after a European publication number?
→ What happens if I click on "In my patents list"?
→ What happens if I click on the "Register" button?
→ Why are some sidebar options deactivated for certain documents?
→ How can I bookmark this page?
→ Why does a list of documents with the heading "Also published as" sometimes appear, and what are these documents?
→ Why do I sometimes find the abstract of a corresponding document?
→ What happens if I click on the red "patent translate" button?
→ What is Global Dossier?

Bibliographic data: US2003017352 (A1) — 2003-01-23
★ In my patents list x EP Register Report data error Print

Coextruded, retortable multilayer film

Page bookmark US2003017352 (A1) - Coextruded, retortable multilayer film

Inventor(s): DAYRIT RICHARD M. [US]; CALVERT STEVEN T. [US]; SCHWARZ STEPHEN J. [US]; MCKAMY DANIEL L. [US]; RIVERS BRIAN [US]; AYERS BOBBY [US] ±

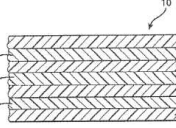
Applicant(s): DAYRIT RICHARD M. ; CALVERT STEVEN T. ; SCHWARZ STEPHEN J. ; MCKAMY DANIEL L. ; RIVERS BRIAN ; AYERS BOBBY ; CRYOVAC, INC

Classification: - international: A23L3/02; A23L3/10; B32B27/30; B32B27/32; B32B27/34; (IPC1-7): A23B4/00; B32B27/08; C12C3/04
- cooperative: A23L3/02; A23L3/10; B32B27/30; B32B27/32; B32B27/34; Y10S428/01; Y10T428/21743; Y10T428/21746; Y10T428/3173; Y10T428/3175; Y10T428/3177; Y10T428/3191a; Y10T428/3192a

Application number: US20010809987 20010316
Priority number(s): US20010809987 20010316
Also published as: US6599639 (B2) W002074537 (A1) DE60212816 (T2) AT331614 (T) NZ528146 (A) → more

Abstract of US2003017352 (A1)
Translate this text into Albanian patenttranslate powered by EPIC and Google

A coextruded, retortable film includes a core layer having an ethylene/vinyl alcohol copolymer, two intermediate layers including a polyamide, two adhesive layers including a polymeric adhesive, and two outer layers including low density polyethylene, medium density polyethylene, high density polyethylene, ethylene/alpha olefin copolymer, propylene homopolymer, and/or propylene/alpha olefin copolymer. A method of packaging a product using this film, and a package, are disclosed. A retortable film includes a first layer including low density polyethylene, medium density polyethylene, high density polyethylene, ethylene/alpha olefin copolymer, propylene homopolymer, and/or propylene/alpha olefin copolymer; a second layer including a polymeric adhesive; a third layer including an ethylene/vinyl alcohol copolymer; a fourth layer including a polymeric adhesive; a fifth layer including a polyamide; a sixth layer including a polymeric adhesive; and a seventh layer including low density polyethylene, medium density polyethylene, high density polyethylene, ethylene/alpha olefin copolymer, propylene homopolymer, and/or propylene/alpha olefin copolymer.



Site map Accessibility Legal notice Terms of use Last updated: 08.04.2015 Worldwide Database: 5.8.23.2; 93p

Common Citation Docu... x G: modulo de young - Busi... x W: Poliolefina - Wikipedia, la... x www.espatentes.com/pdf... x Traductor de Google... x Patent US20090022919 - i... x

www.google.com/patents/US20090022919

Patents Application Grant Find prior art Discuss this application View PDF Download PDF

Lighter than air balloon made from a biaxially oriented polyester film
US 20090022919 A1

ABSTRACT
A long life balloon formed from a lamination. The lamination includes a polyester film with a total thickness of 4 µm to 12 µm. The polyester film includes a biaxially oriented polyester core layer and at least one amorphous copolyester skin layer. The lamination also includes a sealant layer and a gas barrier layer on an opposite side of the polyester film from the sealant layer. The oxygen transmission rate of the balloon is less than 0.1 cc/100 sqin/day, a bonding strength of the gas barrier layer to the surface of the polyester film is more than 300 g/in at dry conditions, a sealing strength of the balloon is more than 3.5 kg/in, and a floating time of the balloon is more than 20 days.

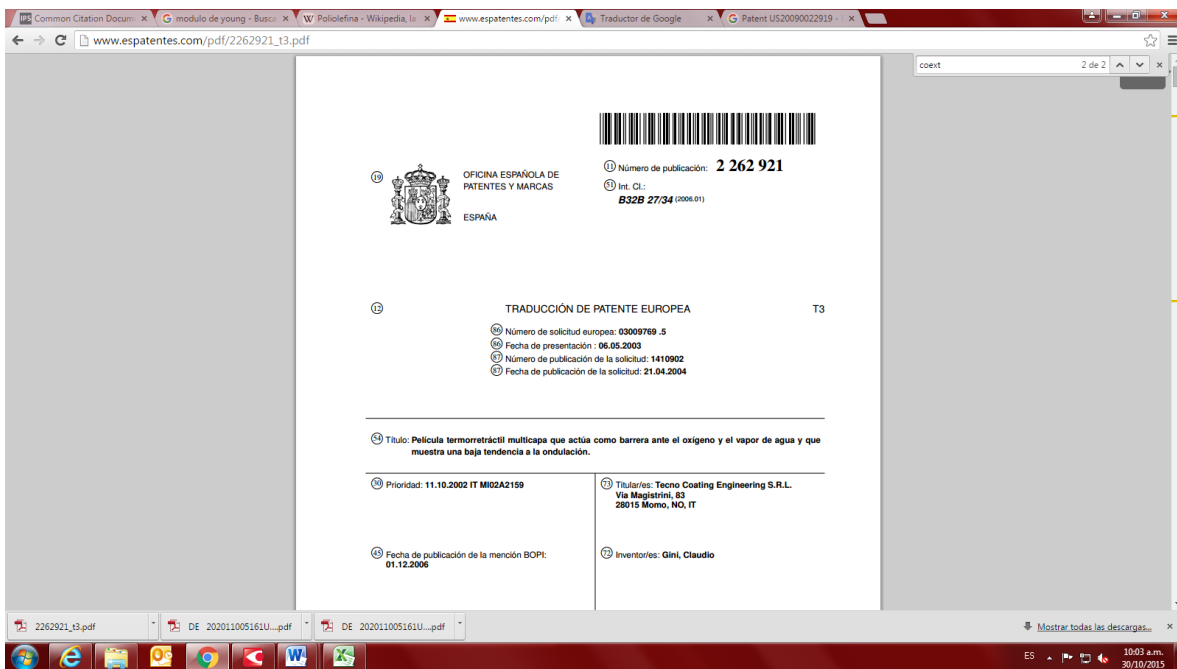
Publication number US20090022919 A1
Publication type Application
Application number US 12/202,655
Publication date Jan 22, 2009
Filing date Sep 2, 2008
Priority date Jun 7, 2006
Also published as US8236399, US8323759, US8399080, US20110287199, US20110287200
Inventors Gianfranco Chicarella, 7 More »
Original Assignee Toray Plastics (America), Inc., Anagram International, Inc.
Export Citation BiBTeX, EndNote, RefMan
Patent Citations (1), Referenced by (23), Classifications (39), Legal Events (6)
External Links: USPTO, USPTO Assignment, Espacenet

IMAGES (6)
FIG. 1
FIG. 2
FIG. 3
FIG. 4

DESCRIPTION CLAIMS (36)

2262921_t3.pdf DE 202011005161U...pdf DE 202011005161U...pdf

Mostrar todas las descargas...



Common Citation Docum... x G modulo de young - Busc... x W Poliolefina - Wikipedia, la... x www.espatentes.com/pdf/2262921-t3.pdf x Traductor de Google x Patent US20090022919 - x

www.google.com/patents/US20090022919

Google amid 1 de 15

Patentes Solicitud Concesión Buscar conocimientos previos Comentar esta solicitud Ver PDF Descargar PDF

Lighter than air balloon made from a biaxially oriented polyester film

US 20090022919 A1

RESUMEN

A long life balloon formed from a lamination. The lamination includes a polyester film with a total thickness of 4 µm to 12 µm. The polyester film includes a biaxially oriented polyester core layer and at least one amorphous copolyester skin layer. The lamination also includes a sealant layer and a gas barrier layer on an opposite side of the polyester film from the sealant layer. The oxygen transmission rate of the balloon is less than 0.1 cc/100 sqin/day, a bonding strength of the gas barrier layer to the surface of the polyester film is more than 300 g/in at dry conditions, a sealing strength of the balloon is more than 3.5 kg/in, and a floating time of the balloon is more than 20 days.

Número de publicación	US20090022919 A1
Tipo de publicación	Solicitud
Número de solicitud	US 12/202,655
Fecha de publicación	22 Ene 2009
Fecha de presentación	2 Sep 2008
Fecha de prioridad	7 Jun 2006
También publicado como	US8236399, US8323759, US8399080, US20110287199, US20110287200
Inventores	Gianfranco Chicarella, 7 más »
Cesionario original	Toray Plastics (America), Inc., Anagram International, Inc.
Exportar cita	BiBTeX, EndNote, RefMan
Citas de patentes (1), Citada por (23), Clasificaciones (39), Eventos legales (6)	
Enlaces externos: USPTO, Cesión de USPTO, Espacenet	

IMÁGENES (6)

IPS Common Citas x Patente US64 x Traductor de x Patente US20 x Espacenet - B x Patente US20 x Edwin Yovani

www.google.ni/patents/US20110123785

Google

Patentes

Buscar conocimientos previos Comentar esta solicitud Ver PDF Descargar PDF

Non-latex laminated balloons containing pigment and related methods

US 20110123785 A1

RESUMEN

A laminated balloon and methods of making same. The laminated balloons can be two-ply or three-ply. The laminated balloons have a color imbedded in them through the use of pigments in the plies and the adhesives used to create the laminated balloons. Other materials, such as glitter and crushed mica, can be added to the plies and the adhesive to add visual effects to the balloons.

Número de publicación US20110123785 A1

Tipo de publicación Solicitud

Número de solicitud US 12/950,705

Fecha de publicación 26 May 2011

Fecha de presentación 19 Nov 2010

Fecha de prioridad 20 Nov 2009

Inventores Arturo Verdusco Garcia, Andres Avelino Guzman Orozco

Cesionario original Arturo Verdusco Garcia, Andres Avelino Guzman Orozco

Exportar cita BiBTeX, EndNote, RefMan

[Citas de patentes \(3\)](#), [Citada por \(2\)](#), [Clasificaciones \(37\)](#), [Eventos legales \(1\)](#)

Enlaces externos: USPTO, Cesión de USPTO, Espacenet

IMÁGENES (3)

...googleapis.com/.../US20110123785A1-20110526-D00000.p...

RECLAMACIONES (20)

ES 09:47 p.m. 02/11/2015

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2011123785A1&KC=A1&FT=D>

Espacenet - Bibliographic x 2009022919-Abst-es x Espacenet - Claims x 2009022919-Claims-es x Espacenet - Description x 2009022919-Des-es

worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2009022919A1&KC=A1&FT=D&date=20090122&DB=&locale=en,EP

Deutsch English Français Contact

Change country

← About Espacenet Other EPO online services

Search Result list My patents list (0) Query history Settings Help

US2009022919 (A1)

Bibliographic data

Description

Claims

Mosaics

Original document

Cited documents

Citing documents

INPADOC legal status

INPADOC patent family

Quick help

→ What is meant by high quality text as facsimile?

→ What does A1, A2, A3 and B stand for after a European publication number?

→ What happens if I click on "In my patents list"?

→ What happens if I click on the "Register" button?

→ Why are some sidebar options deactivated for certain documents?

→ How can I bookmark this page?

→ Why does a list of documents with the headline "Also published as" sometimes appear and what are these documents?

→ Why do I sometimes find the abstract of a corresponding document?

→ What happens if I click on the red "patent translate" button?

→ What is Global Dossier?

Bibliographic data: US2009022919 (A1) — 2009-01-22

★ in my patents list Global Dossier Report data error Print

LIGHTER THAN AIR BALLOON MADE FROM A BIAXIALLY ORIENTED POLYESTER FILM

Page bookmark [US2009022919 \(A1\) - LIGHTER THAN AIR BALLOON MADE FROM A BIAXIALLY ORIENTED POLYESTER FILM](#)

Inventor(s): CHICARELLA GIANFRANCO [US]; YOKOTA NAO [US]; PAQUILLI TRACY A [US]; FITCH JOHN J [US]; SARGENT TODD R [US]; BORCHARDT DEAN [US]; ANSOLABEHRE PAUL A [US]; SARGENT STEVEN [US] ±

Applicant(s): TORAY PLASTICS AMERICA INC [US]; ANAGRAM INT INC [US] ±

Classification: - international: B32B1/00
- cooperative: A63H27/10; B32B27/08; B32B27/32; B32B27/36; C23C14/02; C23C14/20; A63H2027/02; B32B2255/10; B32B2255/20; B32B2255/22; B32B2307/01; B32B2307/40; B32B2307/51; B32B2307/52; B32B2307/54; B32B2307/56; B32B2307/58; B32B2307/60; B32B2307/62; B32B2307/64; B32B2307/66; B32B2307/68; B32B2307/70; B32B2307/72; B32B2307/74; B32B2307/76; B32B2307/78; B32B2307/80; B32B2307/82; B32B2307/84; B32B2307/86; B32B2307/88; B32B2307/90; B32B2307/92; B32B2307/94; B32B2307/96; B32B2307/98; B32B2308/00; B32B2308/02; B32B2308/04; B32B2308/06; B32B2308/08; B32B2308/10; B32B2308/12; B32B2308/14; B32B2308/16; B32B2308/18; B32B2308/20; B32B2308/22; B32B2308/24; B32B2308/26; B32B2308/28; B32B2308/30; B32B2308/32; B32B2308/34; B32B2308/36; B32B2308/38; B32B2308/40; B32B2308/42; B32B2308/44; B32B2308/46; B32B2308/48; B32B2308/50; B32B2308/52; B32B2308/54; B32B2308/56; B32B2308/58; B32B2308/60; B32B2308/62; B32B2308/64; B32B2308/66; B32B2308/68; B32B2308/70; B32B2308/72; B32B2308/74; B32B2308/76; B32B2308/78; B32B2308/80; B32B2308/82; B32B2308/84; B32B2308/86; B32B2308/88; B32B2308/90; B32B2308/92; B32B2308/94; B32B2308/96; B32B2308/98; B32B2309/00; B32B2309/02; B32B2309/04; B32B2309/06; B32B2309/08; B32B2309/10; B32B2309/12; B32B2309/14; B32B2309/16; B32B2309/18; B32B2309/20; B32B2309/22; B32B2309/24; B32B2309/26; B32B2309/28; B32B2309/30; B32B2309/32; B32B2309/34; B32B2309/36; B32B2309/38; B32B2309/40; B32B2309/42; B32B2309/44; B32B2309/46; B32B2309/48; B32B2309/50; B32B2309/52; B32B2309/54; B32B2309/56; B32B2309/58; B32B2309/60; B32B2309/62; B32B2309/64; B32B2309/66; B32B2309/68; B32B2309/70; B32B2309/72; B32B2309/74; B32B2309/76; B32B2309/78; B32B2309/80; B32B2309/82; B32B2309/84; B32B2309/86; B32B2309/88; B32B2309/90; B32B2309/92; B32B2309/94; B32B2309/96; B32B2309/98; B32B2310/00; B32B2310/02; B32B2310/04; B32B2310/06; B32B2310/08; B32B2310/10; B32B2310/12; B32B2310/14; B32B2310/16; B32B2310/18; B32B2310/20; B32B2310/22; B32B2310/24; B32B2310/26; B32B2310/28; B32B2310/30; B32B2310/32; B32B2310/34; B32B2310/36; B32B2310/38; B32B2310/40; B32B2310/42; B32B2310/44; B32B2310/46; B32B2310/48; B32B2310/50; B32B2310/52; B32B2310/54; B32B2310/56; B32B2310/58; B32B2310/60; B32B2310/62; B32B2310/64; B32B2310/66; B32B2310/68; B32B2310/70; B32B2310/72; B32B2310/74; B32B2310/76; B32B2310/78; B32B2310/80; B32B2310/82; B32B2310/84; B32B2310/86; B32B2310/88; B32B2310/90; B32B2310/92; B32B2310/94; B32B2310/96; B32B2310/98; B32B2311/00; B32B2311/02; B32B2311/04; B32B2311/06; B32B2311/08; B32B2311/10; B32B2311/12; B32B2311/14; B32B2311/16; B32B2311/18; B32B2311/20; B32B2311/22; B32B2311/24; B32B2311/26; B32B2311/28; B32B2311/30; B32B2311/32; B32B2311/34; B32B2311/36; B32B2311/38; B32B2311/40; B32B2311/42; B32B2311/44; B32B2311/46; B32B2311/48; B32B2311/50; B32B2311/52; B32B2311/54; B32B2311/56; B32B2311/58; B32B2311/60; B32B2311/62; B32B2311/64; B32B2311/66; B32B2311/68; B32B2311/70; B32B2311/72; B32B2311/74; B32B2311/76; B32B2311/78; B32B2311/80; B32B2311/82; B32B2311/84; B32B2311/86; B32B2311/88; B32B2311/90; B32B2311/92; B32B2311/94; B32B2311/96; B32B2311/98; B32B2312/00; B32B2312/02; B32B2312/04; B32B2312/06; B32B2312/08; B32B2312/10; B32B2312/12; B32B2312/14; B32B2312/16; B32B2312/18; B32B2312/20; B32B2312/22; B32B2312/24; B32B2312/26; B32B2312/28; B32B2312/30; B32B2312/32; B32B2312/34; B32B2312/36; B32B2312/38; B32B2312/40; B32B2312/42; B32B2312/44; B32B2312/46; B32B2312/48; B32B2312/50; B32B2312/52; B32B2312/54; B32B2312/56; B32B2312/58; B32B2312/60; B32B2312/62; B32B2312/64; B32B2312/66; B32B2312/68; B32B2312/70; B32B2312/72; B32B2312/74; B32B2312/76; B32B2312/78; B32B2312/80; B32B2312/82; B32B2312/84; B32B2312/86; B32B2312/88; B32B2312/90; B32B2312/92; B32B2312/94; B32B2312/96; B32B2312/98; B32B2313/00; B32B2313/02; B32B2313/04; B32B2313/06; B32B2313/08; B32B2313/10; B32B2313/12; B32B2313/14; B32B2313/16; B32B2313/18; B32B2313/20; B32B2313/22; B32B2313/24; B32B2313/26; B32B2313/28; B32B2313/30; B32B2313/32; B32B2313/34; B32B2313/36; B32B2313/38; B32B2313/40; B32B2313/42; B32B2313/44; B32B2313/46; B32B2313/48; B32B2313/50; B32B2313/52; B32B2313/54; B32B2313/56; B32B2313/58; B32B2313/60; B32B2313/62; B32B2313/64; B32B2313/66; B32B2313/68; B32B2313/70; B32B2313/72; B32B2313/74; B32B2313/76; B32B2313/78; B32B2313/80; B32B2313/82; B32B2313/84; B32B2313/86; B32B2313/88; B32B2313/90; B32B2313/92; B32B2313/94; B32B2313/96; B32B2313/98; B32B2314/00; B32B2314/02; B32B2314/04; B32B2314/06; B32B2314/08; B32B2314/10; B32B2314/12; B32B2314/14; B32B2314/16; B32B2314/18; B32B2314/20; B32B2314/22; B32B2314/24; B32B2314/26; B32B2314/28; B32B2314/30; B32B2314/32; B32B2314/34; B32B2314/36; B32B2314/38; B32B2314/40; B32B2314/42; B32B2314/44; B32B2314/46; B32B2314/48; B32B2314/50; B32B2314/52; B32B2314/54; B32B2314/56; B32B2314/58; B32B2314/60; B32B2314/62; B32B2314/64; B32B2314/66; B32B2314/68; B32B2314/70; B32B2314/72; B32B2314/74; B32B2314/76; B32B2314/78; B32B2314/80; B32B2314/82; B32B2314/84; B32B2314/86; B32B2314/88; B32B2314/90; B32B2314/92; B32B2314/94; B32B2314/96; B32B2314/98; B32B2315/00; B32B2315/02; B32B2315/04; B32B2315/06; B32B2315/08; B32B2315/10; B32B2315/12; B32B2315/14; B32B2315/16; B32B2315/18; B32B2315/20; B32B2315/22; B32B2315/24; B32B2315/26; B32B2315/28; B32B2315/30; B32B2315/32; B32B2315/34; B32B2315/36; B32B2315/38; B32B2315/40; B32B2315/42; B32B2315/44; B32B2315/46; B32B2315/48; B32B2315/50; B32B2315/52; B32B2315/54; B32B2315/56; B32B2315/58; B32B2315/60; B32B2315/62; B32B2315/64; B32B2315/66; B32B2315/68; B32B2315/70; B32B2315/72; B32B2315/74; B32B2315/76; B32B2315/78; B32B2315/80; B32B2315/82; B32B2315/84; B32B2315/86; B32B2315/88; B32B2315/90; B32B2315/92; B32B2315/94; B32B2315/96; B32B2315/98; B32B2316/00; B32B2316/02; B32B2316/04; B32B2316/06; B32B2316/08; B32B2316/10; B32B2316/12; B32B2316/14; B32B2316/16; B32B2316/18; B32B2316/20; B32B2316/22; B32B2316/24; B32B2316/26; B32B2316/28; B32B2316/30; B32B2316/32; B32B2316/34; B32B2316/36; B32B2316/38; B32B2316/40; B32B2316/42; B32B2316/44; B32B2316/46; B32B2316/48; B32B2316/50; B32B2316/52; B32B2316/54; B32B2316/56; B32B2316/58; B32B2316/60; B32B2316/62; B32B2316/64; B32B2316/66; B32B2316/68; B32B2316/70; B32B2316/72; B32B2316/74; B32B2316/76; B32B2316/78; B32B2316/80; B32B2316/82; B32B2316/84; B32B2316/86; B32B2316/88; B32B2316/90; B32B2316/92; B32B2316/94; B32B2316/96; B32B2316/98; B32B2317/00; B32B2317/02; B32B2317/04; B32B2317/06; B32B2317/08; B32B2317/10; B32B2317/12; B32B2317/14; B32B2317/16; B32B2317/18; B32B2317/20; B32B2317/22; B32B2317/24; B32B2317/26; B32B2317/28; B32B2317/30; B32B2317/32; B32B2317/34; B32B2317/36; B32B2317/38; B32B2317/40; B32B2317/42; B32B2317/44; B32B2317/46; B32B2317/48; B32B2317/50; B32B2317/52; B32B2317/54; B32B2317/56; B32B2317/58; B32B2317/60; B32B2317/62; B32B2317/64; B32B2317/66; B32B2317/68; B32B2317/70; B32B2317/72; B32B2317/74; B32B2317/76; B32B2317/78; B32B2317/80; B32B2317/82; B32B2317/84; B32B2317/86; B32B2317/88; B32B2317/90; B32B2317/92; B32B2317/94; B32B2317/96; B32B2317/98; B32B2318/00; B32B2318/02; B32B2318/04; B32B2318/06; B32B2318/08; B32B2318/10; B32B2318/12; B32B2318/14; B32B2318/16; B32B2318/18; B32B2318/20; B32B2318/22; B32B2318/24; B32B2318/26; B32B2318/28; B32B2318/30; B32B2318/32; B32B2318/34; B32B2318/36; B32B2318/38; B32B2318/40; B32B2318/42; B32B2318/44; B32B2318/46; B32B2318/48; B32B2318/50; B32B2318/52; B32B2318/54; B32B2318/56; B32B2318/58; B32B2318/60; B32B2318/62; B32B2318/64; B32B2318/66; B32B2318/68; B32B2318/70; B32B2318/72; B32B2318/74; B32B2318/76; B32B2318/78; B32B2318/80; B32B2318/82; B32B2318/84; B32B2318/86; B32B2318/88; B32B2318/90; B32B2318/92; B32B2318/94; B32B2318/96; B32B2318/98; B32B2319/00; B32B2319/02; B32B2319/04; B32B2319/06; B32B2319/08; B32B2319/10; B32B2319/12; B32B2319/14; B32B2319/16; B32B2319/18; B32B2319/20; B32B2319/22; B32B2319/24; B32B2319/26; B32B2319/28; B32B2319/30; B32B2319/32; B32B2319/34; B32B2319/36; B32B2319/38; B32B2319/40; B32B2319/42; B32B2319/44; B32B2319/46; B32B2319/48; B32B2319/50; B32B2319/52; B32B2319/54; B32B2319/56; B32B2319/58; B32B2319/60; B32B2319/62; B32B2319/64; B32B2319/66; B32B2319/68; B32B2319/70; B32B2319/72; B32B2319/74; B32B2319/76; B32B2319/78; B32B2319/80; B32B2319/82; B32B2319/84; B32B2319/86; B32B2319/88; B32B2319/90; B32B2319/92; B32B2319/94; B32B2319/96; B32B2319/98; B32B2320/00; B32B2320/02; B32B2320/04; B32B2320/06; B32B2320/08; B32B2320/10; B32B2320/12; B32B2320/14; B32B2320/16; B32B2320/18; B32B2320/20; B32B2320/22; B32B2320/24; B32B2320/26; B32B2320/28; B32B2320/30; B32B2320/32; B32B2320/34; B32B2320/36; B32B2320/38; B32B2320/40; B32B2320/42; B32B2320/44; B32B2320/46; B32B2320/48; B32B2320/50; B32B2320/52; B32B2320/54; B32B2320/56; B32B2320/58; B32B2320/60; B32B2320/62; B32B2320/64; B32B2320/66; B32B2320/68; B32B2320/70; B32B2320/72; B32B2320/74; B32B2320/76; B32B2320/78; B32B2320/80; B32B2320/82; B32B2320/84; B32B2320/86; B32B2320/88; B32B2320/90; B32B2320/92; B32B2320/94; B32B2320/96; B32B2320/98; B32B2321/00; B32B2321/02; B32B2321/04; B32B2321/06; B32B2321/08; B32B2321/10; B32B2321/12; B32B2321/14; B32B2321/16; B32B2321/18; B32B2321/20; B32B2321/22; B32B2321/24; B32B2321/26; B32B2321/28; B32B2321/30; B32B2321/32; B32B2321/34; B32B2321/36; B32B2321/38; B32B2321/40; B32B2321/42; B32B2321/44; B32B2321/46; B32B2321/48; B32B2321/50; B32B2321/52; B32B2321/54; B32B2321/56; B32B2321/58; B32B2321/60; B32B2321/62; B32B2321/64; B32B2321/66; B32B2321/68; B32B2321/70; B32B2321/72; B32B2321/74; B32B2321/76; B32B2321/78; B32B2321/80; B32B2321/82; B32B2321/84; B32B2321/86; B32B2321/88; B32B2321/90; B32B2321/92; B32B2321/94; B32B2321/96; B32B2321/98; B32B2322/00; B32B2322/02; B32B2322/04; B32B2322/06; B32B2322/08; B32B2322/10; B32B2322/12; B32B2322/14; B32B2322/16; B32B2322/18; B32B2322/20; B32B2322/22; B32B2322/24; B32B2322/26; B32B2322/28; B32B2322/30; B32B2322/32; B32B2322/34; B32B2322/36; B32B2322/38; B32B2322/40; B32B2322/42; B32B2322/44; B32B2322/46; B32B2322/48; B32B2322/50; B32B2322/52; B32B2322/54; B32B2322/56; B32B2322/58; B32B2322/60; B32B2322/62; B32B2322/64; B32B2322/66; B32B2322/68; B32B2322/70; B32B2322/72; B32B2322/74; B32B2322/76; B32B2322/78; B32B2322/80; B32B2322/82; B32B2322/84; B32B2322/86; B32B2322/88; B32B2322/90; B32B2322/92; B32B2322/94; B32B2322/96; B32B2322/98; B32B2323/00; B32B2323/02; B32B2323/04; B32B2323/06; B32B2323/08; B32B2323/10; B32B2323/12; B32B2323/14; B32B2323/16; B32B2323/18; B32B2323/20; B32B2323/22; B32B2323/24; B32B2323/26; B32B2323/28; B32B2323/30; B32B2323/32; B32B2323/34; B32B2323/36; B32B2323/38; B32B2323/40; B32B2323/42; B32B2323/44; B32B2323/46; B32B2323/48; B32B2323/50; B32B2323/52; B32B2323/54; B32B2323/56; B32B2323/58; B32B2323/60; B32B2323/62; B32B2323/64; B32B2323/66; B32B2323/68; B32B2323/70; B32B2323/72; B32B2323/74; B32B2323/76; B32B2323/78; B32B2323/80; B32B2323/82; B32B2323/84; B32B2323/86; B32B2323/88; B32B2323/90; B32B2323/92; B32B2323/94; B32B2323/96; B32B2323/98; B32B2324/00; B32B2324/02; B32B2324/04; B32B2324/06; B32B2324/08; B32B2324/10; B32B2324/12; B32B2324/14; B32B2324/16; B32B2324/18; B32B2324/20; B32B2324/22; B32B2324/24; B32B2324/26; B32B2324/28; B32B2324/30; B32B2324/32; B32B2324/34; B32B2324/36; B32B2324/38; B32B2324/40; B32B2324/42; B32B2324/44; B32B2324/46; B32B2324/48; B32B2324/50; B32B2324/52; B32B2324/54; B32B2324/56; B