

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-045892- -00004-0000

Fecha: 2010-12-02 14:41:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

Doctor
HUMBERTO RUBIO CAMACHO
Abogado

ASUNTO	Radicación	07-45892
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio	110002
	Folios	05

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐
No. Sol. Internacional	<u>PCT/US2005/036816</u>		
Fecha de Presentación Internal.	<u>14 de octubre de 2005</u>		

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 14 a 32	como se radicó inicialmente
Reivindicaciones:	Folios: 56 a 6033 a 38	como se radicó inicialmente
Prioridad:	US10/965,243, 14 de octubre de 2004	

2. Objeto de la invención

Título de la invención:

Un sistema autoadhesivo de precintado basado en material sintético para el envasado (folio 1).

El problema planteado en esta solicitud es como evitar la decoloración y olor desagradable sin perder propiedades de unión en los adhesivos de precintado.

Para solucionar este problema técnico se desarrolla un adhesivo de anclaje que no contiene goma natural.

Clasificación internacional (IPC) en C09J133/06.

3. De la solicitud de Patente (según el caso)

Descripción (artículo 28 D486)

- No hay información suficiente para que un técnico medio en el arte pueda realizar el cálculo de la temperatura de transición vítrea combinada.

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- Los términos "aproximadamente", "combinada", "de elevado contenido de estireno", utilizado en las reivindicaciones 1, 3, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 27, 29, no proporcionan precisión ni concisión a las características de la invención. Por lo tanto deben eliminarse.
- No es clara la diferencia entre "emulsión elastomérica" y "emulsión polimérica", dado que la emulsión elastomérica es en si misma una emulsión polimérica.
- En las reivindicaciones dependientes se establece como el elemento a patentar "Sistema adhesivo" 2, 3, 4, 9, y en las reivindicaciones 5, 6, 7, 8 establece como el elemento a patentar "El adhesivo", siendo estos diferentes al elemento a patentar en la reivindicación independiente de la que dependen que es una composición autoadhesiva de precintado, lo cual no es permitido.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de octubre de 2004, de acuerdo al la fecha de prioridad invocada.

Tendiendo en cuenta la anterior fecha indicada, se realiza la búsqueda de las anterioridades de la presente solicitud, encontrándose los siguientes documentos relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES2336392*	SISTEMA DE AUTOCIERRE DE BASE SINTETICA PARA EMBALAJES	2001-01-11

*Equivalente a la misma familia de patentes de WO9965998.

D1 describe un sistema adhesivo de auto-cierre de base sintética para embalajes, donde el adhesivo no contiene látex natural. Los componentes de la composición del sistema peelable son como sigue: Ej. 4, a) elastómero o elastómeros sintéticos que tienen una Tg combinada menor que -60°C o mayor que -40°C del 90% a 30%; b) una emulsión o emulsiones de polímero que tienen(n) un Tg combinada entre -30°C y +50°C del 0% a 70%; c) plastificante 0% a 30%; d) ajustadores del pH 0% a 5%; e) estabilizadores 0% a 3%; f) antiespumante 0% a 3%; g) aditivos antibloqueo/antipegamiento 0% a 20% (Pág. 2 línea 3, Pág. 6 líneas 14-42).

5. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

Novedad (artículo 16 D486)

Respecto a la reivindicación 1:

La reivindicación 1 dice "Una composición autoadhesiva de precintado que no contiene goma natural basada en agua compuesta por:

- a) aproximadamente el 50 al 90% en peso de una emulsión elastomérica o mezclas de emulsiones elastoméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente -25°C a aproximadamente -35°C;
- b) aproximadamente el 10% al 50% en peso de una emulsión polimérica o mezclas de emulsiones poliméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente 15°C a aproximadamente 25°C;
- c) aproximadamente el 0 al 30% de un plastificante; y

- d) aproximadamente el 0 al 30% de un aditivo acondicionante; formando los componentes un total del 100% en peso de dicho aditivo”.

Análisis de las diferencias con respecto al estado de la técnica

Características Esenciales	D1 ES2336392
Una composición autoadhesiva de precintado	SI (Pág. 7 línea 26)
aproximadamente el 50 al 90% en peso de una emulsión elastomérica o mezclas de emulsiones elastoméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente -25°C a aproximadamente -35°C;	SI (Pág. 7 línea 35, Pág. 8 línea 7)
aproximadamente el 10% al 50% en peso de una emulsión polimérica o mezclas de emulsiones poliméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente 15°C a aproximadamente 25°C;	SI (Pág. 7 líneas 38-42, Pág. 8 líneas 9-12)
aproximadamente el 0 al 30% de un plastificante; y	SI (Pág. 7 líneas 41-43, Pág. 8 líneas 13-14)
aproximadamente el 0 al 30% de un aditivo acondicionantes; formando los componentes un total del 100% en peso de dicho aditivo	SI (Pág. 7 líneas 45-54, Pág. 8 líneas 16-20)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que la composición adhesiva descrita en la reivindicación 1, ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 y sus dependientes no pueden considerarse nuevas.

Así mismo el documento D1 muestra las características técnicas de las siguientes reivindicaciones dependientes: reivindicación 2, 6 (Pág. 6 líneas 49-53), reivindicación 3, 7 (Pág. 6 líneas 55-62), reivindicación 4 (Ej. 5), reivindicación 5 (Pág. 5 líneas 48-52), reivindicación 8 (Pág. 6 líneas 64-67), reivindicación 10 (Pág. 6 líneas 25-26) y reivindicación 11 (Pág. 5 líneas 48-52).

Respecto a la reivindicación 11:

La reivindicación 1 dice “Un envase para contener un artículo, comprendiendo dicho envase:

- Un red de anclaje flexible;
- Un red de transferencia flexible; y
- Un adhesivo de precintado que no contiene goma natural basado en agua recubierto en una superficie de dicha red de anclaje o de transferencia o ambas, comprendiendo dicho adhesivo
 - a) aproximadamente el 50 al 90% en peso de una emulsión elastomérica o mezclas de emulsiones elastoméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente -25°C a aproximadamente -35°C;
 - b) aproximadamente el 10% al 50% en peso de una emulsión polimérica o mezclas de emulsiones poliméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente 15°C a aproximadamente 25°C;
 - c) aproximadamente el 0 al 30% de un plastificante; y
 - d) aproximadamente el 0 al 30% de un aditivo acondicionante; formando los componentes un total del 100% en peso de dicho aditivo”.

Análisis de las diferencias con respecto al estado de la técnica

Características Esenciales	D1 ES2336392
Un envase para contener un artículo, comprendiendo dicho envase:	SI (Pág. 3 línea 67-68)
Un red de anclaje flexible	SI (Pág. 3 línea 25, Pág. 4 línea 7-10)
Un red de transferencia flexible	SI (Pág. 3 línea 22)
Un adhesivo de precintado	SI (Pág. 7 línea 26)
aproximadamente el 50 al 90% en peso de una emulsión elastomérica o mezclas de emulsiones elastoméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente -25°C a aproximadamente -35°C;	SI (Pág. 7 línea 35, Pág. 8 línea 7)
aproximadamente el 10% al 50% en peso de una emulsión polimérica o mezclas de emulsiones poliméricas que tienen una Tg combinada de aproximadamente 15°C a aproximadamente 25°C;	SI (Pág. 7 líneas 38-42, Pág. 8 líneas 9-12)
aproximadamente el 0 al 30% de un plastificante; y	SI (Pág. 7 líneas 41-43, Pág. 8 líneas 713-14)
aproximadamente el 0 al 30% de un aditivo acondicionantes; formando los componentes un total del 100% en peso de dicho aditivo	SI (Pág. 7 líneas 45-54, Pág. 8 líneas 16-20)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 11 con la anterioridad D1, se concluye que el envase para contener un artículo descrita en la reivindicación 11, ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 11 y sus dependientes no pueden considerarse nuevas.

Así mismo el documento D1 muestras las características técnicas de las siguientes reivindicaciones dependientes: reivindicación 12, 16 (Pág. 6 líneas 49-53), reivindicación 13, 17 (Pág. 6 líneas 55-62), reivindicación 14 (Ej. 5), reivindicación 15 (Pág. 5 líneas 48-52), reivindicación 18 (Pág. 6 líneas 64-67), reivindicación 20 (Pág. 6 líneas 25-26), reivindicación 21 (Pág. 10 líneas 47-49), reivindicación 23 (Pág. 10 líneas 52-53), reivindicación 25 (Pág. 10 líneas 56-58), reivindicación 27 (Pág. 3 líneas 39-44) y reivindicación 28 (Pág. 3 líneas 45-50).

La presente solicitud pretende proteger la misma materia de la anterioridad D1, dado entre otras cosas que los ejemplos 1 y 2 de la solicitud son los mismos 5 y 6 de la anterioridad.

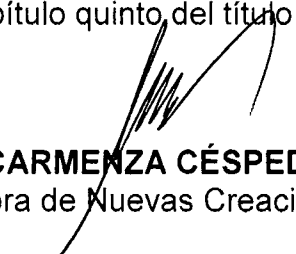
7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES2336392	1-29	Novedad

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 60 días contados a partir 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.

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 N° 10 de 2001.

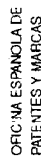

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL

Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

_____, 14 de mayo, 2010

CONCEPTO TÉCNICO N° 3734	EXAMINADOR TÉCNICO Código N° 202090
------------------------------------	---



OFICINA
PATENTE
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: 2 336 392

① 1st Cl:

C09J 7/02 (2006.01)

865D 7.5/58 (2005.01)

ESPAÑA

TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT

13

(46) Número de solicitud europea 99026124 0

Numero de solicitud europea: 33329

Fecha de presentación: 02.06.1999

Numero de publicación de la solicitud: 10990084

Fecha de publicación de la solicitud: 11.04.2001

④ Tipo Sistema adhesivo de autocierre de base sintética para embalajes.

(12) Prioridad 18 06 1998 US 99/177

Titularies: Bostik, Inc.
11320 Watertown Plank Road
Wauwatosa, Wisconsin 53226-3413, US

(45) Fecha de publicación de la mención BOP1-
12.04.2010

② Inventories: Wasserman, Charles, J. y Story Harold G.

④ Fecha de la publicación del folleto de la patente
12.04.2010

(11) Agente Justo Bailey. Mario de

En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la 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 admitirá 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).

Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Física, Brasília, DF, Brasil

FS 2 336 392 T3

DESAIR, KEN

Sistema adhesivo de autocriete de base sintética para embalajes.

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a sistemas de embalaje adhesivos de aplicación de base acuosa, y más particularmente, a un sistema de embalaje flexible adhesivo de base acuosa que utiliza un adhesivo de autocure de base sintética que no contiene látex natural alguno que proporcione un cuerpo duro, endurecido, cuando se seca, pero cuando se despegó, el adhesivo se endurece, falla adhesivamente de uno o ambos a las hojas de laminar y trasera, o desmenuza uno o los dos asistralos del embalaje. También pueden utilizarse iniciadores y retardadores de endurecimiento para mejorar la efectividad del adhesivo de autocure.

Un adhesivo de autocure es un tipo de adhesivo de contacto, que por la capacidad de formar una unión fuerte consigo mismo cuando se aplica presión y formar una unión con el sustrato al cual se aplica. Sin embargo, los adhesivos de autocure carecen profundamente de adhesión a superficies tales como películas de plástico y los adhesivos de sobreimpresión que se encuentran en la cara opuesta de estos sustratos flexibles de tal manera que tales sustratos de sobreimpresión que llevan los adhesivos pueden delaminarse, es una buena para almacenamiento en un blíster, es decir sin pegarse, como mismos. Los adhesivos de uso como agente de sellado en una diversidad de tipos de aplicaciones diferentes, pero son particularmente deseables para uso como agente de sellado en el empaque para alimentos tales como caramelos, bombones, helados y analgésicos. Al cubrir, haciendo por tanto indecible el uso de adhesivos de termosellado para ciertos tales envases. Otra aplicación deseable es el uso de productos médicos. Muchos dispositivos médicos están contenidos en envases de papel y el adhesivo utilizado debe proporcionar un cierre fuerte para mantener la esterilidad, pero cuando se abre no debe sellarse extrínsecamente. Actualmente, los adhesivos que tienen propiedades alias de blíster o papel de uso inyectables en tales aplicaciones, dando que la contaminación con fibras y/o trazo de papel durante la apertura puede dar como resultado consecuencias graves.

Los adhesivos típicos de autocierre se han formulado por combinación de un clasicismo, de caucho, natural, particularmente un látex, con un agente de adherencia y otros ingredientes tales como estabilizadores, antioxidantes, etc. Los clasicismos de caucho natural exhiben la mayor parte de las propiedades de auto sellado deseables. Sin embargo, los adhesivos basados en caucho natural exhiben también propiedades de envejecimiento deficientes, tales como la pérdida del color, y pueden poseer también un olor desagradable. Adicionalmente, los adhesivos basados en caucho natural que contienen látex natural contienen una diversidad de sustancias existentes naturalmente tales como proteínas naturales que pueden causar reacciones alérgicas en la gente.

Se han realizado numerosos intentos para desarrollar un autocorre-sintético, es decir, uno que no contenga cantidad alguna de látex natural. Estos métodos varían en la química utilizada. Por ejemplo:

La patente U.S. (U.S. No. 4,810,745, asignada a Century Adhesives Corp.) describe un adhesivo basado en látex natural y un constituido por una emulsión de copolímero de bloques estireno-0.5 a 4%, un polímero acrílico (20 a 25%), un agente de adherencia (25 a 35%), y un copolímero vinilpirrolidona-stireno.

La patente IT. 111 No. 4.839.884, asignada a National Starch and Chemical Corp., describe una formulación que comprende cuatro polímeros sintéticos, a saber el primero constituido por acrilato de butilo, acrilato de 2-etil hexilo, y acrilato de vinilo ($T_g = 54^\circ\text{C}$), Plasticidato Williams de 2,7, el segundo constituido por una resina acrílica con contenido medio de estireno ($T_g = 18^\circ\text{C}$), Plasticidato Williams de 5,1, un tercero que comprende un ariato de butilo, acrilato de vinilo, acido acrílico, y N metilcelulosa ($T_g = 2^\circ\text{C}$), Plasticidato Williams de 35, y un cuarto que comprende una resina acrílica con alto contenido de estireno ($T_g = +68^\circ\text{C}$). Como alternativas para el cuarto, estos podrían utilizarse las siguientes: resina acrílica con contenido medio de estireno, una resina de acrilato de vinilo con contenido bajo de estireno, una resina de acrilato de vinilo con contenido medio de estireno, o una resina vinil acrílica que contenga acido acético y N metilcelulosa.

La patente [E.U. No. 4.898.787, asignada a National Starch and Chemical Corp., describe una formulación que comprende dos emulsiones de polímero sintético. La emulsión sintética, primaria (la formulación) tiene una T_g de 64°C a 40°C y un número de plasticidad Williams de 2,5 a 2,9, y la emulsión secundaria estreñocarbica (30 a 55% de la formulación), tiene una T_g de 25°C a 45°C , y un número de plasticidad Williams de 5,0 a 5,6.

[La patente U.S.P.: número 5,070,164, asignada a Mobil Oil Corp., describe un copolímero acrílico constituido por un primer monómero seleccionado del grupo de etilo, acrilato de hexilo, acrilato de iso-octilo, acrilato de n-butilo, acrilato de octilo y cloruro de vinilideno; un segundo monómero seleccionado del grupo de acetato de vinilo, metacrilato de metilo, estireno, metacrilato de etilo, y metacrilato de isotamilo; y un tercer monómero seleccionado del grupo de ácido insaturado, ácido crotonico, metacrilato de sulfonatos, α -olefinas, alquinos, alquenos, dienes conjugados, alkenos, sales que cada uno de los mencionados primero, segunda y tercera son, derivados adiccionales.]

La patente U. S. No. 5,486,426 asignada a Mobil Oil Corp., describe una composición de polímero acrílico, polimerizada utilizando un acrilonitrilo de 10 a 65%, un monómero blando, resinas acrílicas de acetato de metilo a

r

isostilo y vinilo de 30 a 85%, y un tercer monomero ácido (ácido metacrílico, ácido acrílico, ácido crotonico, ácido itaconico, metacrilato de vinilo, ácido maleico y ácido maleico) de 1 a 8%, tal que el polímero resultante tiene una T_g de 45°C.

El producto de Ati-Findley C1301-01, es un autocierre sintético constituido por una emulsión de copolímero elastomérico, trasluce y se despegue.

Los intentos anteriores para reemplazar el caucho natural con adhesivos sintéticos a fin de atenuar estos problemas han resultado difíciles debido a la escasa eficiencia de las uniones resultantes. De acuerdo con ello, persiste la necesidad de un sistema adhesivo mejorado de autocierre que no contenga cantidad alguna de caucho natural y que exhiba los atributos deseados arriba indicados.

Sumario de la invención

La presente invención se refiere a sistemas de embalaje adhesivos de autocierre de base acuosa, y más particularmente a un sistema de embalaje flexible adhesivo de autocierre de base acuosa que utiliza un adhesivo de autocierre de base sintética que no contiene cantidad alguna de latex natural y que proporciona una unión entre dos sustratos cuando se sella, pero que una vez despegado, el adhesivo se escinde, falla adhesivamente en una o ambas de las hojas anterior o posterior, o destruye uno o los dos sustratos del embalaje, denominado "Pecable". Pueden utilizarse también iniciadores y recubrimientos de desprendimiento para mejorar la eficiencia del adhesivo de autocierre.

En el sistema Pecable, después del sellado, es esencial que el adhesivo de la hoja de transferencia anterior tenga una afinidad equilibrada entre el adhesivo de anclaje (posterior) y el sustrato de la hoja de transferencia (anterior). En muchos usos finales, se emplean los términos anterior y posterior en sustitución de transferencia y anclaje respectivamente. Es también esencial que el adhesivo de anclaje (posterior) tenga una afinidad equilibrada entre el adhesivo de transferencia (anterior) y el sustrato de la hoja de anclaje (posterior). Esto se mide por la resistencia al desprendimiento del adhesivo, y su modo de fallo, cuando se despegue en una configuración de despegado en F. Para los expertos en la técnica, los tipos de modos de fallo son, pero sin carácter limitante, fallo cohesivo, rotura cohesiva, rotura adhesiva, fallo adhesivo a un sustrato o al otro (despegado limpio), etc. El sustrato preferido de transferencia (anterior) o de anclaje (posterior) es, pero sin carácter limitante, una película de poliolefina o poliolefina metalizada.

Los adhesivos de transferencia (anterior) y anclaje (posterior) se formulan de modo que no contengan cantidad alguna de caucho natural, sino que contengan en su lugar un elastómero seleccionado de: estireno-isopreno-estireno, estireno-butadieno-estireno, estireno-etileno-butileno-estireno, etileno-acetato de vinilo, poli alta olefina amorfa, caucho estireno-butadieno, compuestos acrílicos, copolímeros acrílicos, EPDMs, butilo, polibutadienos, polidicloropreno, siliconas, polisopreno sintético, y/o combinaciones de estos elastómeros. El elastómero se formula con varios otros polímeros, plastificantes, ajustadores de pH, aditivos antibloqueo/antipegamiento, anticorrosivos y otros aditivos. Los elastómeros preferidos son caucho estireno-butadieno y acrílico, y el polímero preferido es un acrílico de estireno.

Un iniciador de anclaje (posterior) en la superficie interior de la hoja de anclaje (posterior) puede utilizarse también para aumentar la adhesión del adhesivo de anclaje (posterior) a la tela de anclaje (posterior). Si se utiliza, el recubrimiento del iniciador de anclaje (posterior) comprende aproximadamente 2 a 10% en peso de un polímero o combinación de polímeros seleccionados de: caucho estireno-butadieno (SBR), polímeros y copolímeros acrílicos, etileno-acetato de vinilo (EVA), etileno-acido metacrílico (EMA) o acrílico (AA), polibutadieno (PIB), polimetacrilato (PMA), siliconas y polímeros similares. El resto de la composición estaba constituido por modificadores y agua. Asimismo, puede utilizarse un recubrimiento iniciador de transferencia (anterior) en la superficie interior de la hoja de transferencia (anterior) para reducir la adhesión del adhesivo de transferencia (anterior) a la tela de transferencia (anterior). Si se utiliza, el recubrimiento de iniciador de transferencia (anterior) comprende aproximadamente 5 a 9% en peso de un polímero seleccionado de: un polímero de polietileno o copolímero de etileno de peso molecular alto, SIS, SBS, SEBS, SBR, acrílicos, siliconas o cualquier otra base de polímero que, una vez formulada con los ingredientes apropiados, puede proporcionar desprendimiento de la hoja de transferencia.

Los adhesivos de anclaje (posterior) y transferencia (anterior) tienen sustancialmente la misma formulación, pero la hoja de anclaje (posterior) y la de transferencia (anterior) están compuestas de materiales diferentes. En otra realización, el adhesivo de anclaje y el adhesivo de transferencia tienen esencialmente la misma formulación, pero los iniciadores de transferencia y anclaje son composiciones diferentes, siendo las hojas de anclaje y transferencia de los mismos o diferentes materiales. En una tercera realización, el adhesivo de anclaje y el adhesivo de transferencia tienen esencialmente la misma formulación, pero la hoja de anclaje (posterior) y la de transferencia (anterior) son ambas partes del mismo sustrato y están compuestas del mismo material.

Descripción detallada de la invención

La presente invención se refiere a sistemas de embalaje adhesivos de autocierre de base acuosa, y más particularmente a un sistema de embalaje flexible adhesivo de autocierre de base acuosa que utiliza un adhesivo de autocierre de base sintética que no contiene latex natural alguno y que proporciona una unión entre dos sustratos cuando se sella, pero que al despegarse, el adhesivo se rompe, falla adhesivamente respecto a una o ambas de la hoja anterior y/o la hoja posterior, o destruye uno o los dos sustratos del embalaje, denominado "Pecable". Los iniciadores y el recubrimiento de desprendimiento pueden utilizarse también para mejorar la eficiencia del adhesivo de autocierre. El material de embalaje puede utilizarse para envolver diversos tipos de productos, tales como productos alimenticios como golos-

simas y otros comestibles y no comestibles, y muchos otros artículos tales como jeringuillas, tubos, guantes, vendas y vendas. Aunque los productos alimenticios y muchos otros artículos pueden ser los artículos pretendidos envueltos por el presente sistema adhesivo de autocierre, la presente invención no está limitada a tales embalajes, sino que en su lugar puede utilizarse con otras formas de embalaje para contener productos tanto comestibles como no comestibles.

La creación en un embalaje comienza típicamente con una producción de una hoja o tela continua de material de envoltura. La tela continua de material se encuentra generalmente en forma de una película delgada flexible y, como es convencional, avanza generalmente en dirección horizontal aguas abajo hasta prensas de estampación de varios puentes en las cuales se aplican material gráfico y textos en uno o más colores a su superficie exterior, y se aplica adhesivo a su superficie interior en un patrón predeterminado o con recubrimiento global. El patrón adhesivo será típicamente rectangular, definido por un par de tiras longitudinales a lo largo de los bordes opuestos de la tela y una tira transversal que se extiende entre las dos tiras longitudinales. La distancia entre las tiras transversales del adhesivo define la longitud de la envoltura particular. La capa adhesiva se aplica típicamente a la superficie interior de la tela después de la aplicación del material gráfico y el texto en el exterior de la tela por aplicación de rodillos de grabado, o por cualquier otro medio convencional, de tal modo que la capa de adhesivo tiene un espesor de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 1,0 milésimas de pulgada (25,4 micrómetros) y puede estar constituida por una multitud de manchas o puntos separados por una capa sólida continua. Asimismo, es típico que una superficie protectora, tal como un barniz de sobreimpresión o una película de desprendimiento, se aplique sobre el material gráfico y el texto para proteger el material gráfico y el texto contra el ensuciamiento, y aumentar el coeficiente de fricción de la superficie exterior de la tela. Como es convencional, el adhesivo se aplica en tiras a lo largo de la longitud y de la anchura en las áreas apropiadas de la superficie de la tela para formar una configuración rectangular de tal modo que, después de la inserción del artículo a envolver, la tela pueda plegarse de tal manera que las tiras longitudinal y transversal del adhesivo coincidan exactamente unas con otras y queden alineadas a fin de que, después de la aplicación de presión, la tela se adapte al perfil, tamaño y volumen con el embalaje deseado.

Como se ha indicado arriba, se prefiere generalmente que la tela propiamente dicha esté conformada como un material flexible y delgado para funcionar como sustrato para los materiales a aplicar. La tela propiamente dicha puede estar hecha de un material de película plástica tal como polietileno, polipropileno, polietileno, poliolefinas, polietileno, nailon, policarbonatos, celofán, acetatos de etileno-vinilo, alcoholes etileno-vinílicos, alcoholes polivinílicos, poli (cloruro de vinilo), alfaolefinas, polibutirato de vinilo, acetato de celulosa, butirato o acetato-propionato de celulosa, o versiones metalizadas de cualquiera de las películas mencionadas anteriormente. Como alternativa, dependiendo del artículo a embalar, la tela puede estar hecha de un papel metalizado tal como papel de aluminio, o el papel metalizado puede estratificarse a la tela. Otra alternativa, especialmente para uso en conexión con dispositivos médicos, se refiere a una o más telas formadas de papel y productos de papel, con inclusión de cartón tal como cartón para envases, que incluye medio ondulado y cartón de revestimientos utilizado para fabricar papel ondulado, y cartón de cajas utilizado para fabricar capas de cartón plegables. Adicionalmente, pueden utilizarse también productos de papel tales como papel prensa o papel kraft blanqueado o sin blanquear, o papel reciclado. Los productos de papel anteriores pueden recubrirse también con arcilla para mejorar la impresión del material gráfico y el texto.

En todos los sistemas Pecable de autocierre, el modo de fallo aceptable está determinado por el marcado en el que se venda el autocierre. Los modos de fallo incluyen, pero sin carácter limitante, fallo cohesivo, rotura cohesiva, fallo adhesivo, destrucción de la película o el papel, etc.

Es importante indicar que los adhesivos de autocierre utilizados en el presente sistema no contienen cantidad alguna de caucho natural. Como se utiliza en esta memoria, el término "caucho natural" incluye todos los materiales hechos de o que contienen latex natural. El término "latex natural", tal como se utiliza en esta memoria, se define como un fluido lechoso que es extraído por partículas extremadamente pequeñas de caucho obtenido de plantas, principalmente del árbol *H. brasiliensis* (rubor) del caucho dispersadas en un medio acuoso. El mismo contiene una diversidad de sustancias existentes naturalmente, que incluyen cis-1,4-polisopreno en suspensión coloidal y proteínas de plantas que se crece son el alérgeno primario. Los productos que contienen caucho natural se fabrican utilizando dos procesos de fabricación empleados comúnmente, a saber, el proceso del latex de caucho natural (NRL) y el proceso del caucho natural seco (DNR). El proceso de fabricación NRL implica el uso de latex natural en una suspensión coloidal concentrada. Los productos se forman a partir de latex de caucho natural por inmersión, extrusión, o recubrimiento, y se hace referencia típicamente a los mismos como que contienen o están hechos de latex de caucho natural. Ejemplos de productos que pueden contener latex de caucho natural incluyen guantes médicos, catéteres y tubos de nequeotomía. El proceso de fabricación DNR implica el uso de latex natural coagulado en forma de latex secos o laminados. Los productos se forman a partir de caucho natural seco por compresión a los que se hace referencia como que contienen o están hechos de caucho natural seco o caucho "crepe" por moldeado, extrusión, o por conversión de las telas en una solución para inmersión. Estos ejemplos de productos que pueden contener caucho natural seco incluyen émbolos de jeringuillas, tapones de viales, y aberturas de inyección en tubos intravasculares.

La presente invención incluye un estabilizador o antioxidante en una cantidad de aproximadamente 0,1% a 99% en peso, pero con preferencia de aproximadamente 5,0% a 20%. Los estabilizadores que son útiles en la composición adhesiva de autocierre de la presente invención se incorporan para ayudar a proteger los polímeros arriba indicados, y por tanto al sistema adhesivo total, contra los efectos de la degradación térmica y oxidante que tiene lugar normalmente durante la aplicación del adhesivo así como durante la exposición ordinaria del producto final al entorno ambiental, y a los procedimientos de esterilización. Dicha degradación se manifiesta usualmente por un deterioro en el aspecto, las propiedades físicas y las características de comportamiento del adhesivo. Entre los antioxidantes preferidos se en-

encuentran Zinato de Butilo, un dióxido de carbono de zinc, e Irganox 1010, un tetraquismetilenos 3,5-di-terc-butil-4-hidroxiisocianato, metacrilato de 2-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilo. Entre los estabilizadores aplicables se encuentran fenoles impedidos de peróxidos, tales como fenoles multifuncionales, tales como fenoles que contienen azufre y los toloros. Los fenoles impedidos son bien conocidos por los expertos en la técnica y pueden caracterizarse como compuestos fenólicos que contienen también radicales estéricamente voluminosos en proximidad estrecha al grupo hidroxilo fenólico de los mismos. En particular, grupos butilo terciario se sustituyen generalmente en el anillo de benceno en al menos una de las posiciones orto con relación al grupo hidroxilo fenólico. La presencia de estos radicales sustituidos estéricamente voluminosos en la proximidad del grupo hidroxilo sirve para retardar su frecuencia de tensión y, correspondientemente, su reactividad, proporcionando así este impedimento estérico al compuesto fenólico sus propiedades estabilizadoras. Fenoles impedidos representativos incluyen:

- 1,3,5-trimetil-2,4,6-tris(3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilbenzeno;
- tetraquis-3(3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilpropionato de pentaeritritol;
- n-octadecil-3(3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilpropionato;
- 4,4'-metilbis(4-metil-6-terc-butilfenol);
- 4,4'-tiobis(6-terc-butil-4-cresol);
- 2,6-di-terc-butilfenol;
- 6-(4-hidroxi)fenoxi-2,4-bis(n-octilo)-1,3,5-triazina;
- 2,4,6-tris(4-hidroxi-3,5-di-terc-butil-fenoxi)-1,3,5-triazina;
- di-n-octadecil-3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilfosfonato;
- 2-(n-octilto)etil-3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)benzoato; y
- hexa-(3,3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilpropionato de sorbitol.

Como estabilizador se prefiere tetraquis-3(3,5-di-terc-butil-4-hidroxi)fenilpropionato de pentaeritritol. Son muy preferidos los carbamatos, tales como Zinato de Butilo, y diversos otros compuestos que contienen azufre, etc. Es muy preferido para esta invención que los antioxidantes sean dispersiones, emulsiones, o soluciones en agua.

La eficiencia de estos estabilizadores puede mejorarse adicionalmente utilizando, en asociación con ellos: (1) sinergistas tales como, por ejemplo, ésteres indipropionato y los toloros, y (2) agentes quelantes y desactivadores de metales como, por ejemplo, ácido etileno-diacetato metacrilático, sales del mismo, y disulfidipropilendiamina.

La composición adhesiva útil en el método de la presente invención puede formularse utilizando cualquiera de los métodos conocidos en la técnica. Un ejemplo representativo del procedimiento de la técnica anterior implica disponer los ingredientes uno a uno en una vasija mezcladora de acero inoxidable, al tiempo que se proporciona agitación suficiente para asegurar una mezcla homogénea y eficaz de los ingredientes. Después que se han añadido todos los ingredientes, el lote adhesivo se ajusta para conseguir sus parámetros físicos críticos.

Pueden incorporarse en la composición adhesiva aditivos de acondicionamiento opcionales a fin de modificar propiedades físicas particulares. Estos aditivos pueden incluir colorantes, tales como dióxido de titanio, antisepumantes, secuestrantes, agua, desionizada, conservantes, buesidas, agentes antibloqueo, agentes antipegamiento, ajustadores del pH, agentes tensioactivos y otros aditivos conocidos y utilizados comúnmente. Como se ha indicado arriba, tales aditivos pueden estar presentes en cantidades que van desde 0% a aproximadamente 30% en peso.

Pueden incorporarse también cargas en la composición adhesiva en cantidades que oscilan desde 0% a 40% en peso, preferiblemente 0% a 10% en peso. Estas son inertes en la formulación, y se añaden típicamente como agente antibloqueo. Las cargas pueden incluir alúmina hidratada ($Al_2O_3 \cdot 3H_2O$), silicatos tales como silicatos de magnesio, silicato de aluminio, silicato de sodio, silicato de potasio y análogos, mica, carbonato de calcio ($CaCO_3$) y sílice. Otras cargas empleadas comúnmente pueden utilizarse también con tal que las mismas no alteren sensiblemente la función de los ingredientes restantes en la formulación.

Como se ha indicado previamente, el sistema puede incluir también un recubrimiento iniciador de anclaje aplicado como una película delgada sobre la superficie interior de la tela de anclaje para mejorar la adhesión del adhesivo de anclaje a la tela de anclaje. El recubrimiento iniciador de anclaje comprende aproximadamente 2 a 99,9% de un polímero o combinación de polímeros, seleccionado de: caucho estireno-butadieno (SBR), polímeros y copolímeros acrílicos, etileno acetato de vinilo (EVA), ácido etileno metacrilático (EMA) o etileno acrílico (EAA), polietilenoamina (PEA), poliuretano (PU), silanos y polímeros silanizados. El recubrimiento iniciador de anclaje comprende preferiblemente 90% en peso de un SBR.

El sistema puede incluir también un recubrimiento iniciador de transferencia aplicado como una película delgada sobre la superficie interior de la tela de transferencia para reducir la adhesión del adhesivo de transferencia a la tela de transferencia. El recubrimiento iniciador de transferencia, comprende de modo preferible aproximadamente 5 a 99,9% en peso de un polímero o copolímero de polietileno de peso molecular alto (a saber, peso molecular mayor que 40.000). Sin embargo, el recubrimiento iniciador de transferencia puede ser un SIS, SBS, SEBS, SBR, acrílicos, silicona, un EVA (poliacetato de vinilo), un EVA (etileno acetato de vinilo), PE (polietileno), PP (polipropileno), EAA (etileno ácido acrílico), EMAA (etileno ácido metacrilático), EEA (etileno acrilato de etilo), EMAC (etileno acrilato de metilo), EVOH (etileno alcohol vinílico), o cualquiera de estos mezclados con un elastómero sintético como se ha definido previamente en esta memoria, y/o otros materiales para mejorar el desprendimiento o la estabilidad.

Los componentes de la composición del sistema Poclable son como sigue:

Ejemplo 4

Ingrediente	%
Elastómero o elastómeros sintéticos que tienen una Tg combinada menor que -60°C o mayor que -40°C	90 a 30
Una emulsión o emulsiones de polímero que tiene(n) una Tg combinada entre -30°C y +50°C	0 a 70
Plastificante	0 a 30
Ajustador(es) del pH	0 a 5
Estabilizador(es)	0 a 3
Antiespumante(s)	0 a 3
Aditivo(s) antibloqueo/antipegamiento	0 a 20
Otros aditivos de acondicionamiento	0 a 5

Es esencial que los aditivos de autoerre entren en contacto unos con otros y se sellen con presión adecuada para asegurar que se consigue un sellado. Estas presiones están comprendidas entre 5 0,5 a 80 psi (sic) y se testan con un tiempo de residencia de 0,05 a 10 segundos. Es importante indicar que los pesos de recubrimiento de estos adhesivos de autoerre están comprendidos entre 0,1 y 5,0 libras secas por 3.000 pies cuadrados (0,16 a 8,14 g/m²).

Es importante indicar adicionalmente que la parte de emulsión de elastómero sintético de esta invención es, pero sin carácter limitante, un Caucho Estireno-Butadieno o un Elastómero Acrílico. Otros elastómeros incluyen, pero sin carácter limitante, otros compuestos acrílicos, copolímeros acrílicos, isoprenos tales como SIS y poliisopreno sintético, polibutadienos tales como SBS, copolímeros de bloques de estireno tales como SEBS, polietileno, EPDMs, butilos, etileno acetato de vinilo, polialfa-olefina amorfa, y siliconas, y/o combinaciones de estos elastómeros.

Es también importante indicar que la parte de emulsión de polímero de esta invención es, pero sin carácter limitante, una emulsión de etileno-acetato de vinilo carboxilado o una emulsión de estireno-acrilato. Otras emulsiones de polímero incluyen, pero sin carácter limitante, acrilatos, estireno-acrilatos, acetatos de vinilo, copolímeros acetato de vinilo-etileno, copolímeros etileno-acetato de vinilo, cauchos estireno-butadieno (con alto contenido de estireno), dispersiones de poliuretano, emulsiones de poliestireno, emulsiones cloruro de vinilo-etileno, emulsiones de homopolímeros y copolímeros de polietileno de vinilo, emulsiones de homopolímeros y copolímeros de polietileno, emulsiones de homopolímeros y copolímeros de polipropileno, y emulsiones de polidésteres, y/o combinaciones de estos polímeros.

Es importante que el plastificante sea miscible con la emulsión de polímero y/o la emulsión de elastómero. Plastificantes de este tipo son: ésteres benzato, ésteres ftalato, ésteres sebacato, ésteres adipato, ésteres acrílicos, ésteres glicolato, ésteres citrato, aceites aromáticos, aceites nafténicos, aceites parafínicos, polidésteres oligómeros, lactatos, ésteres líquidos de colofonia, gliceratos, y otros ésteres monómeros, oligómeros o polímeros, o aceites.

Handwritten note: 100% to 100%

Es deseable que el plastificante sea preferiblemente miscible con la emulsión de polímero y sea soluble en álcali. Plastificantes de este tipo son: Carboset 515 suministrado por BF Goodrich Specialty Chemicals, copolímeros acrílicos de peso molecular bajo que tienen índices de acidez entre 25 y 250, copolímeros olefinicos de peso molecular bajo que tienen índices de acidez entre 25 y 250, ésteres líquidos de colofonia que tienen índices de acidez entre 25 y 150, y otros polímeros líquidos de peso molecular bajo que tienen índices de acidez entre 25 y 250.

En un sistema adhesivo de autocierre extensible, el adhesivo de transesterina y el adhesivo de anclaje pueden tener sustancialmente la misma formulación, y estar constituidos preferiblemente por:

70 a 85% en peso de un caucho estireno-butadieno o una emulsión de elastómero, que tiene una Tg combinada inferior a 60°C o superior a 40°C;

10 a 20% en peso de una emulsión de polímero estireno-acrilato, que tiene una Tg combinada entre -30°C y +50°C;

0,5 a 2% en peso de un plastificante

0,5 a 2% en peso de aditivos antibloqueo/anti pegamiento; y

0,1 a 10% en peso de antiespumantes, ajustadores del pH, estabilizadores, antioxidantes y otros aditivos; totalizando los componentes 100% en peso de dicho adhesivo.

Es importante que el sistema de autocierre se procese en el equipo del cliente y se despegue por el lado posterior de la bobina cuando está enrollado en un núcleo de bobina.

Ejemplos del sistema Peelable son como sigue:

Ejemplo 5

Material	Cantidad en %	Descripción
Rovene 4020	75,4	Caucho estireno-butadieno Tg = -30°C
Hycar 26288	16,8	Polímero estireno-acrilato Tg = +20°C
Carboset 515	1,2	Plastificante acrílico soluble en álcali Tg = -14°C
Lo-Vel 29	1	Aditivo antibloqueo
Michemilube 156F	0,4	Aditivo antibloqueo
Dee-Fo 97-2	0,2	Antiespumante
Amoniaco acuoso (hidróxido de amonio)	0,6	Ajustador del pH
Agua	4,4	Aditivo de ajuste de la viscosidad

Ejemplo 6

Material	Cantidad en %	Descripción
Carbotac XPD-1814	65,3	Caucho acrílico Tg = -30°C
Hycar 26288	27,4	Polímero estireno-acrilato Tg = +20°C
Hystretch V-43 FDA	5,3	Caucho acrílico Tg = -43°C
Lo-Vel 29	1	Aditivo antibloqueo
Dee-Fo 97-2	0,6	Antiespumante
Amoniaco acuoso (hidróxido de amonio)	0,4	Ajustador del pH

Para evaluar la utilidad de los aditivos de autocierre en diversas aplicaciones de embalaje, se aplicaron los adhesivos sintéticos descritos a continuación a una película de sustrato representativa disponible comercialmente con un peso de recubrimiento de 2,0 libras por resma de 3000 pies cuadrados, $\pm 0,2$ libras por resma de 3000 pies cuadrados (907 $\pm$ 90,7 g/resma de 278,7 m²), utilizando una varilla enrollada de alambre #5. Todas las muestras se sellaron en un equipo FM[®] SuperSealer[™] modelo #75-10, ajustado a una residencia de 0,5 segundos, temperatura ambiente, y 80 psi (5,62 kg/cm²) sobre una muestra de 1 por 4 pulgadas (2,5 a 10 cm). Todas las muestras se despegaron en modo "T-Peel" a 12 pulgadas (30 cm) por minuto.

En la Tabla 3 siguiente, el Ejemplo 5 y el Ejemplo 6 se comparan con el producto C1380-01, autocierre que contiene látex natural fabricado por Ato Finley, Inc.

Todos los productos se aplicaron como recubrimiento sobre una película de polipropileno "MLB 50 gage" fabricada por AET (Advanced Extrusion Technologies, Inc.), y se bloquearon a una película de polipropileno "RLS-60 gage" fabricada por AET (Advanced Extrusion Technologies, Inc.).

Todos los productos se bloquearon como MLB a RLS (recubierta en un Aparato de Test Kohler Block durante 16 horas, a 100 psi (7,03 kg/cm²) a 1A (temperatura ambiente) o 122°C (250°C). Las muestras se retiraron luego del aparato de ensayos de bloques y se dejó que alcanzaran el equilibrio durante una hora. Después de ello se evaluaron las muestras en cuanto a liberación en un aparato de test F-Mass[™] Peel a 12 pulgadas (30 cm) por minuto.

Para la evaluación de los resultados aceptables, se utilizaron las directrices siguientes:

Fuerza de despegado mínima: aproximadamente igual a C1380-01

Fuerza de despegado máxima: ≥ 300 gramos

Valor de desprendimiento después de envejecimiento a 1A: < 100 gramos

Valor de desprendimiento después de envejecimiento a 122°C (500°C): < 100 gramos

TABLA 3

Parámetro de test	Ejemplo 5	Ejemplo 6	C1380-01
Fuerza de despegado mínima en gramos	280	233	240
Fuerza de despegado máxima en gramos	425	340	380
Valor de desprendimiento, después de envejecimiento a TA durante 16 horas a 100 psi (7,03 kg/cm ²) en gramos	28	26	22
Valor de desprendimiento, después de envejecimiento a 122°F (50°C) durante 16 horas a 100 psi (7,03 kg/cm ²) en gramos	45	18	60

Como puede verse, ambos ejemplos 5 y 6 igualan o superan la eficiencia de los autocierres que contienen látex natural. Como se ha expuesto anteriormente, la aplicación de los autocierres sintéticos no se limita a la combinación de sustratos descrita en esta memoria.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema adhesivo de autocierre despegable de base acuosa que no contiene caucho natural para unión de una tela de anclaje a una tela de transferencia a fin de formar un embalaje que contiene un artículo, comprendiendo dicho sistema adhesivo un adhesivo de transferencia para aplicación en forma de capa sobre una superficie de la tela de transferencia y un adhesivo de anclaje para aplicación en forma de capa sobre una superficie de la tela de anclaje, teniendo dicho adhesivo de transferencia y dicho adhesivo de anclaje sustancialmente la misma formulación y estando constituidos por:

70 a 85% en peso de una o más emulsiones de elastómero que tiene un valor T_g combinado inferior a -60°C o superior a 40°C, y seleccionada(s) entre un caucho estireno-butadieno o una emulsión de elastómero acrílico;

10 a 30% en peso de una o más emulsiones de polímero estireno-acrilato que tienen una T_g combinada entre -30°C y +50°C;

0,5 a 2% en peso de un plastificante;

0,5 a 2% en peso de aditivos antibloqueo/antipegamiento;

0,1% a 10% en peso de otros aditivos de acondicionamiento;

totalizando los componentes 100% en peso de dicho adhesivo.

2. El sistema adhesivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la emulsión de elastómero que tiene una T_g combinada inferior a -60°C o superior a 40°C es estireno-butadieno.

3. El sistema adhesivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 que incluye adicionalmente un recubrimiento iniciador sobre la superficie de dicha tela de anclaje para mejorar la adhesión de dicho adhesivo de anclaje a dicha tela de anclaje.

4. El sistema de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual dicho recubrimiento iniciador de anclaje comprende 2 a 99,9% de un polímero o combinación de polímeros, seleccionado de: caucho estireno-butadieno (SBR), polímeros y copolímeros acrílicos, etileno-acetato de vinilo (EVA), ácido etileno-metacrílico (EMA) o ácido etileno-acrílico (EAA), polietilénimina (PEI), poliuretano (PU), silanos y polímeros silanizados.

5. El sistema adhesivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que incluye adicionalmente un recubrimiento iniciador en la superficie de dicha tela de transferencia para mejorar la adhesión de dicho adhesivo de transferencia a dicha tela de transferencia.

6. El sistema adhesivo de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dicho recubrimiento iniciador de transferencia comprende 2 a 99,9% de un polímero o combinación de polímeros, seleccionada de: caucho estireno-butadieno (SBR), polímeros y copolímeros acrílicos, etileno-acetato de vinilo (EVA), ácido etileno-metacrílico (EMA) o ácido etileno-acrílico (EAA), polietilénimina (PEI), poliuretano (PU), silanos y polímeros silanizados.

7. El sistema adhesivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde dicha tela de transferencia y dicha tela de anclaje se seleccionan cada una independientemente de un sustrato compuesto de un material seleccionado del grupo constituido por papel, poli-olefina, poliéster, nailon, policloruro de vinilo y versiones metalizadas de estos sustratos así como papel metalizado.

8. El sistema adhesivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual dicho adhesivo de transferencia y dicho adhesivo de anclaje tienen sustancialmente las mismas formulaciones, y dicha tela de transferencia y dicha tela de anclaje están compuestas de materiales diferentes.

9. El sistema adhesivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde dicho adhesivo de transferencia y dicho adhesivo de anclaje tienen sustancialmente las mismas formulaciones, y dicha tela de transferencia y dicha tela de anclaje forman parte ambas del mismo sustrato y están compuestas del mismo material.

10. El sistema adhesivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el cual dicho aditivo de acondicionamiento se selecciona del grupo constituido por antisipumantes, biocidas, agentes antibloqueo, agentes antipegamiento, colorantes, secuestrantes, conservantes y agentes tensioactivos.