

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 844 299**

51 Int. Cl.:

A22C 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2011 E 11002139 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.11.2020 EP 2368435**

54 Título: **Envoltorio para alimentos en forma de tubo, revestido de polímeros termoplásticos capaces de fundirse**

30 Prioridad:

25.03.2010 DE 102010012633

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

21.07.2021

73 Titular/es:

**KALLE GMBH (100.0%)
Rheingastrasse 190-196
65203 Wiesbaden, DE**

72 Inventor/es:

**FÖGLER, JENS;
SEELGEN, MICHAEL y
DELIUS, ULRICH**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 844 299 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Envoltorio para alimentos en forma de tubo, revestido de polímeros termoplásticos capaces de fundirse

La invención se refiere a un envoltorio para alimentos en forma de tubo con un material soporte fibroso a modo de lámina, que está revestido de un material sintético termoplástico. El envoltorio para alimentos se ha previsto especialmente como un envoltorio sintético para salchichas.

5 Los envoltorios para alimentos en forma de tubo de la especie mencionada al principio son conocidos, y se han descrito muchas veces. Se fabrican mediante el revestimiento de un material soporte textil, fibroso. En general se revisten con dispersiones acuosas. Con frecuencia se emplean dispersiones de acrilato. Dichos envoltorios revestidos con dispersiones de acrilato y con material soporte textil se han descrito por ejemplo en la DE 37 04 563 C2 y en la DE 31 47 519. Tras el revestimiento habitualmente se realiza una etapa de secado. En otras etapas de fabricación, los materiales soporte revestidos son producidos en serie mediante procedimientos de cosido, pegado, sellado o bien otro tipo de métodos habituales en lo que se refiere a los envoltorios en forma de tubo.

10 Se conocen también tripas fibrosas de celulosa con un revestimiento interior de PVDC (por ejemplo, EP 0 904 700 A1). El revestimiento interior se fabrica con una dispersión acuosa de un copolímero de cloruro de vinilideno. Las tripas fibrosas de celulosa contienen un refuerzo de un papel fibroso, en particular de un papel de fibras de cáñamo y de ábaca. Al revestimiento está ligado forzosamente una etapa de secado.

15 En la EP 0 060 926 A1 se publica un envoltorio en forma de tubo a base de celulosa regenerada, que se refuerza con un alma fibrosa de forma plana. En su fabricación se moldea un material fibroso de forma plana hasta crear un tubo, que se reviste de material sintético termoplástico, por ejemplo, de un adhesivo hotmelt. Por la cara exterior del tubo se aplica viscosa, que seguidamente es regenerada a hidrato de celulosa.

20 En la patente americana 3.922.398 se revela la existencia de un envoltorio a base de celulosa regenerada. En la fabricación del envoltorio se moldea un papel fibroso dando lugar a un tubo, en el cual una parte del tubo está revestida de unas tiras adhesivas, por ejemplo, unas tiras adhesivas de lámina polimérica. Luego el tubo se reviste de viscosa. La tira o cinta protectora se retira antes de colocar el tubo revestido en los baños de coagulación, regeneración y lavado. Los líquidos de los baños de coagulación, regeneración y lavado pueden circular por las zonas no revestidas (antes revestidas). Una vez transcurridos estos baños se aplica una capa de un material flexible, que forma una película sobre las zonas de las tripas fibrosas de celulosa que permanecen no revestidas. Este material es, por ejemplo, gelatina, alginato o bien un polímero Hotmelt.

25 El objetivo de la patente americana 5.273.482 es un envoltorio para alimentos en forma de tubo con al menos una tira de refuerzo que discurre coaxialmente alrededor del envoltorio. Como cintas de refuerzo pueden servir también tiras de lámina polimerizada que se han provisto de adhesivos Hotmelt. El envoltorio propiamente puede ser un envoltorio a base de hidratos de celulosa o bien un envoltorio polimérico reforzado por fibras.

30 En la patente americana 2004/0253398 A1 se ha descrito un envoltorio para alimentos en forma de tubo con un envoltorio externo poroso y un envoltorio interno básicamente impermeable para líquidos. La envuelta externa consta de una malla o tejido tipo genero de punto, preferiblemente tipo jersey. La envuelta externa está unida a la envuelta interna por una capa adhesiva. El adhesivo puede ser un adhesivo o cola Hotmelt.

35 Finalmente se conocen también tripas textiles en forma de tubo, en cuya cara interior se ha pegado o estratificado una lámina totalmente plana de material sintético termoplástico, soldable o sellable (DE 10 2004 048 057 A1) La lámina puede ser de poliéster, poliamida, poliolefina o bien otro tipo de materiales termoplásticos. Puede estar estirada o no estirada. La unión entre la lámina y el material soporte textil no siempre es satisfactoria, pues los polímeros de la lámina no rodean las fibras.

40 Las dispersiones empleadas en el revestimiento de la dispersión contienen en general un 50 hasta 60% de sustancia sólida, siendo el resto básicamente agua. Por tanto, durante el secado se evapora una cantidad considerable de agua. Esto es muy costoso y caro desde el punto de vista energético. Además, se requiere un secador con una gran longitud. Por tanto, es preciso mucho espacio para dicha instalación de revestimiento. Además, se requieren varias personas para el funcionamiento de dicha instalación. Las dispersiones empleadas en el revestimiento se deben preparar conforme a una receta determinada previamente al revestimiento. Para ello se necesita asimismo personal. Existe además una carga ambiental debido al sedimento de la dispersión y al secado.

45 El cometido de la invención consiste en desarrollar un envoltorio, partiendo de la EP 0060926 A1, que reduzca claramente los inconvenientes mencionados en el estado de la técnica actual. En particular, en la fabricación no debe ser necesario ningún secado. Eso reduce el gasto en aparatos y ahorra energía.

En la actualidad se ha averiguado que el revestimiento de material sintético termoplástico se puede realizar mucho mejor con polímeros Hotmelt que con una dispersión polimérica acuosa o bien una lámina de polímeros termoplásticos.

5 El objetivo de la presente invención es por tanto un envoltorio para alimentos conforme a la reivindicación 1 con un material soporte de forma plana y un revestimiento continuado sobre el mismo, es decir, un revestimiento totalmente plano a base de polímeros termoplásticos lineales, de manera que el revestimiento comprenda al menos un polímero Hotmelt como componente esencial.

10 Los polímeros Hotmelt se definen en relación con la presente invención como aquellos polímeros con un índice de flujo de fusión (= ratio del volumen fundido, MVR) del orden de 25 hasta 500 cm³/10 min, medido a 190°C con una carga de 2,16 kg conforme a DIN 1133. Los polímeros Hotmelt son, por tanto, por la acción del calor y de la carga, básicamente "más fluidos" que los polímeros termoplásticos convencionales, como por ejemplo los que se emplean para láminas de material sintético. El MVR se puede determinar también en los envoltorios acabados.

15 Los polímeros Hotmelt constituyen el componente esencial, es decir su porcentaje es preferiblemente al menos del 50% en peso, en particular al menos del 75% en peso, especialmente al menos del 90% en peso respecto al peso total del revestimiento. Asimismo, son posibles tipos con un componente de polímeros Hotmelt del 100%.

20 En la utilización de polímeros Hotmelt en lugar de dispersiones poliméricas acuosas se suprime la etapa de secado. Los envoltorios para alimentos se pueden fabricar por tanto con una velocidad de fabricación mecánica mayor. Los costes de fabricación, de las instalaciones, del personal y los costes ambientales se reducen de forma considerable.

25 Como material de partida para la fabricación del envoltorio para alimentos se pueden emplear los materiales más diferentes. El material soporte consta de un material de base como un tejido, un género de punto, papel, vellón o guata compactado o bien vellón de fibra para hilar a base de fibra natural, fibras sintéticas o mezclas de todo ello.

30 Las fibras naturales adecuadas son, por ejemplo, las fibras de algodón, las fibras de celulosa (por ejemplo, linos), lana o seda. También los materiales derivados de los biopolímeros se pueden transformar en fibras adecuadas. Por ejemplo, aquí se mencionan las fibras de celulosa regenerada (= viscosilla). Las fibras sintéticas adecuadas son fabricadas, por ejemplo, a base de poliamida, poliéster, poliolefina (polipropileno especial), acetato de polivinilo, poliacrilonitrilo, cloruro de polivinilo, cloruro de polivinilideno o bien de sus copolímeros. El grosor, o bien el gramaje, así como la elección del material soporte depende de la utilización posterior. En general el gramaje se sitúa entre 3 hasta 400 g/m², preferiblemente 20 hasta 130 g/m². El gramaje se mide preferiblemente de manera que el material soporte sea autoportante.

35 Estos materiales soporte se revestirán de polímeros fundibles, los denominados Hotmelt. Estos Hotmelt existen, por ejemplo, como granulados, patrones o bloques y se funden a determinadas temperaturas. Esto ocurre preferiblemente en una extrusora, fundidor para barril o tanque. Los medios fundidos son conducidos a través de una bomba (por ejemplo, una bomba de ruedas dentadas) a un taller de revestimiento. Como sistemas de revestimiento se pueden emplear los siguientes sistemas: Recarga de la tobera o boquilla (por cortina o contacto), recarga de rodillos, recarga por pulverización etc. En la recarga por contacto existe un contacto del material entre los bordes de la tobera y el material soporte. En el revestimiento de cortina se monta una boquilla de ranura ancha o lineal a una cierta distancia del material soporte, el hotmelt fluye saliendo por la boquilla "como una cortina, y el material soporte es atravesado por la misma. Por tanto, no existe ningún contacto del material soporte y la boquilla. Para el revestimiento del Hotmelt se necesitan sistemas calentados en su totalidad. El material soporte únicamente es revestido por una cara de este.

40 Los hotmelts se basan en copolímeros lineales, que a diferencia de los más conocidos como los polímeros denominados materiales sintéticos termoplásticos, poseen viscosidades bajas en la masa en fusión. Por ejemplo, la viscosidad se puede indicar por medio del ratio de volumen fundido ("MVR", la medición se realiza conforme a DIN 1133). Lo típico para los hotmelts son valores MVR del orden de 25 hasta 500 cm³ /10 min, medidos a 190°C con una carga de 2,16 kg, mientras que los materiales sintéticos termoplásticos (de bajo punto de fusión) presentan valores del orden de 5 hasta 25 cm³ / 10 min (medidos en las mismas condiciones). El valor MVR de los polímeros Hotmelt se sitúa en el intervalo de 100 hasta 450 cm³ en 10 min, en particular en el intervalo de 150 hasta 400 cm³ en 10 min, medido conforme a DIN 1133 a 190°C y una carga de 2,16 kg. Los polímeros hotmelt penetran pues en el material soporte textil, rodean cada una de las fibras (parcial o completamente), incluso en el interior del material soporte, y rellenan el espacio entre las fibras más o menos por completo. Una lámina estratificada únicamente está unida a la superficie del material soporte textil.

60 Con el objetivo de limitar los polímeros hotmelt a materiales sintéticos termoplásticos se mencionan aquí los termoplásticos de poliamida, tal como se emplean para láminas extrusionadas. En estas últimas se mide el MVR – también condicionado por sus elevados puntos de fusión – en otras condiciones, habitualmente a 275°C y 10 kg de carga. Típicamente se obtienen aquí valores MVR del orden de 40 hasta 200 cm³ durante 10 min. Los polímeros

Hotmelt apenas eran medibles en estas condiciones, puesto que su velocidad de flujo era extremadamente alta y no era posible registrar un volumen exacto.

5 Como polímeros Hotmelt son adecuados para el revestimiento: Poliéster, copoliéster, poliolefinas, preferiblemente el polietileno (en especial HD-PE, MD-PE o LD-PE) o bien polipropileno, copolímeros de etileno/acetato de vinilo, copolímeros de acetal, por ejemplo, el polivinilo butiral, poliamidas, copoliamidas, copolímeros de cloruro de vinilideno ("PVDC"), poliuretano fundible (PUR), finalmente también como sistemas reactivos, es decir reticulantes químicamente. Los (co)poliamidas son preferiblemente alifáticos.

10 Los Hotmelts pueden contener estos polímeros de forma individualizada o como mezcla. En pequeñas cantidades pueden contener además los aditivos habituales, como estabilizadores térmicos, medios auxiliares de flujo, mejoradores de adherencia, materiales de relleno y pigmentos de color.

15 En el revestimiento o bien en los revestimientos no existe ninguna celulosa regenerada o precipitada, en general puede aparecer polvo de celulosa como material de relleno en cantidades secundarias (<5% en peso respecto al peso total de la capa).

20 Los hotmelts se aplican en toda la superficie de manera que se forma un revestimiento continuo. Las cantidades en peso aplicadas se sitúan entre 3 hasta 200 g/m², preferiblemente entre 15 hasta 100 g/m², en particular entre 25 y 60 g/m². Mediante la selección de los medios de revestimiento se pueden ajustar las propiedades posteriores del envoltorio. En caso de utilizar salchichas crudas, la permeabilidad del vapor de agua es convenientemente de 1000 hasta 1500 g/m² d, preferiblemente de 1200 hasta 1400 g/m² d, la permeabilidad del oxígeno es convenientemente de 20 hasta 150 cm³/m² d, preferiblemente de 35 hasta 50 cm³/m² d. En el caso de emplear salchichas cocidas o asadas resulta conveniente que la permeabilidad del agua sea de 1 hasta 50 g/m² d, preferiblemente de 5 hasta 40 g/m² d, la permeabilidad del oxígeno de 20 hasta 100 cm³/m² d, preferiblemente de 30 hasta 80 cm³/m² d.

30 Los medios de revestimiento se aplicarán preferiblemente sobre la cara exterior. Sin embargo, también es posible una aplicación sobre la cara interior o bien sobre la cara exterior y la cara interior. En la configuración preferida únicamente se aplica una capa Hotmelt al material soporte. Se pueden aplicar también varios Hotmelts de composición similar o distinta uno tras otro, de manera que el revestimiento conste de varias capas.

35 En el revestimiento con dos o varias capas (definido como envoltorio de "varias capas", en relación con la presente invención) se puede definir la imagen característica del envoltorio mediante la selección de los productos de revestimiento. Así, por ejemplo, para conseguir una permeabilidad del oxígeno baja es posible revestir el soporte de una primera capa de una poliamida y de una segunda capa de una poliolefina para conseguir una permeabilidad del agua elevada. En el envoltorio conforme a la invención, un revestimiento de hotmelt se encuentra directamente sobre al menos una cara del material soporte fibroso. En el envoltorio de varias capas otras capas pueden ser de hotmelt, sin embargo, también pueden ser de otro material y/o haberse fabricado de otra manera, por ejemplo, por revestimiento por dispersión o estratificación de una lámina.

40 La aplicación de la masa fundida de revestimiento se realiza sobre la superficie del material soporte. Según la combinación del medio de revestimiento y del material soporte puede ser conveniente mejorar la adherencia del material soporte y del hotmelt. Esto se puede hacer, por ejemplo, aplicando una presión negativa. Con ello la presión negativa se crea bajo el lugar en el cual el revestimiento se encuentra con la tira o banda soporte. Por tanto, el revestimiento todavía líquido a esa presión negativa será aspirado por y dentro del material soporte. Se eliminan al mismo tiempo posibles poros o acolchados de aire. Otra posibilidad para mejorar la adherencia consiste en precalentar el material soporte. Por tanto, el material soporte se calienta directamente antes de la aplicación del hotmelt, reduciéndose así la diferencia de temperatura entre la masa fundida y el soporte. Con ello se retrasa la solidificación del Hotmelt sobre la superficie soporte y se favorece un anclaje mecánico.

50 Otra posibilidad para influir en las propiedades superficiales (por ejemplo, sellado, adherencia) puede ser mediante el calandrado. En el calandrado, se presionan el soporte y el revestimiento, si es preciso mediante calentamiento. El calandrado de la unión es posible aplicando el calor residual de la aplicación del hotmelt. Incluso el calandrado se puede realizar tras el enfriamiento del medio de revestimiento. El resultado del calandrado se puede ver influido por la presión, temperatura, velocidad o una combinación de estos parámetros.

60 Otra posibilidad para mejorar la adherencia, por ejemplo, en los tejidos de viscosilla es una impregnación con un medio de contacto. El medio de contacto se presiona en los espacios libres del tejido y sirve como agente adherente para los polímeros Hotmelt. El medio de contacto se aplica en una cantidad pequeña en comparación al peso de los polímeros Hotmelt. No se forma ningún revestimiento continuo. La estructura porosa, fibrosa del material soporte se mantiene.

65 Existe además la posibilidad de disponer de un material soporte con un medio adherente para conseguir una mejor adherencia del Hotmelt a la tira soporte.

Otra posibilidad para mejorar la adherencia consiste en desencolar o desaprestar el tejido. El medio de apresto, frecuentemente almidón o un derivado del almidón, se separa en un baño acuoso.

5 El revestimiento de la tira soporte se realiza en una posición plana. En otras etapas de tratamiento el material plano se corta en unos trozos iguales y seguidamente se pega, cose, suelda, sella o de alguna otra forma se une de forma firme a un envoltorio de forma lineal o de cualquier forma (por ejemplo, en forma del llamado "extremo de grasa" o bien provisto de una costura arqueada o en forma de onda). Para mejorar la óptica se puede estrechar el material soporte textil revestido.

10 En otra configuración se realiza el revestimiento del material soporte en boquilla de ranura anular. Por ello el material soporte se moldea antes del revestimiento sobre un reborde de moldeo para tener un tubo, se adhiere al hotmelt de revestimiento y a continuación se reviste.

15 El envoltorio para alimentos conforme a la invención puede ser confeccionado tipo cordones. Además, se puede confeccionar en tramos, que por un lado se cierran mediante un clip, clip con pasador, mediante ligadura, mediante un nudo, mediante pegado, mediante sellado, soldado, cosido con una costura recta o bien en arco o mediante una combinación de varios de los tipos de cierre mencionados.

20 Para conseguir un revestimiento de color el Hotmelt se puede fabricar del color correspondiente. Otra posibilidad de coloración se puede conseguir mezclando granulados de colores en el granulado de revestimiento. Además, es posible el empleo de un material soporte coloreado.

25 La cara no revestida del material soporte se puede revestir o bien impregnarse, por ejemplo, de medios líquidos y/o sólidos, que transmiten a la salchicha el aroma, el color y/o el sabor. En particular se hace referencia en este contexto al humo seco y el humo líquido.

30 En otra configuración la primera capa se puede aplicar como revestimiento Hotmelt para crear, por ejemplo, una permeabilidad al agua. Después se pueden aplicar una o varias capas, por ejemplo, para conseguir una permeabilidad determinada del oxígeno o bien del vapor de agua.

El envoltorio para alimentos conforme a la invención se ha previsto como un envoltorio sintético para salchichas, en particular, para salchicha cruda, salchicha asada o salchicha cocida.

35 Los ejemplos siguientes sirven para ilustrar la invención. Los porcentajes se entienden como porcentajes en peso, mientras no se deduzca lo contrario del contexto.

Ejemplo 1

40 Un tejido de viscosilla con un peso básico de 80 g/m² se revestía de un polímero Hotmelt (MVR:50 cm³/10 min a una temperatura de 190°C y de una carga de 2,16 kg, conforme a DIN 1133; viscosidad de fusión a 190°C: 175000 mPa s; densidad 0,97 g/cm³). La aplicación del hotmelt se realizaba mediante revestimiento por boquilla a 200°C. El peso del revestimiento Hotmelt era de 30g/m². La adherencia entre el Hotmelt y el material soporte era muy buena. El material plano se cortaba sobre un ancho de 200 mm y seguidamente se pegaba a un tubo. El envoltorio se llenaba de picadillo de paté de hígado. Tras el llenado la salchicha tenía un calibre de 63 mm. La elaboración del envoltorio o de la salchicha de relleno transcurría por todos los procesos (llenado, agarre mediante clip, asado, envasado) sin queja alguna.

Ejemplo 2

50 Un tejido de poliéster con un peso básico de 67 g/m² se revestía de un granulado-Hotmelt de PVDC (temperatura de fusión 160°C; viscosidad de fusión a 175°C: 75000 mPa s; densidad 1,7 g/cm³). La aplicación del hotmelt se realizaba mediante revestimiento por boquilla a 200°C. El peso de la aplicación era de 42 g/m². Por tanto, se obtenía un peso total de 109 g/m. En una muestra se determinaba la permeabilidad del vapor de agua y la permeabilidad del oxígeno. La permeabilidad del vapor de agua era de 10 g/m² la permeabilidad del oxígeno era de 65 cm³/m² d. La tira plana se recortaba y se pegaba a un tubo con un diámetro de 58 mm. Se rellenaba el envoltorio con picadillo de paté de hígado fino. La pérdida de peso tras la cocción era del 1,5%.

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Envoltorio tubular para alimentos que tiene un material soporte textil tipo lámina y un revestimiento por toda la superficie a base de polímeros termoplásticos lineales, donde el material soporte consiste en un tejido, género de punto, material no tejido, material no tejido reforzado a base de fibras naturales, fibras sintéticas o una mezcla de todos ellas, que se caracteriza por que el revestimiento consta de un constituyente esencial, al menos un polímero hotmelt lineal, pero no contiene ninguna celulosa precipitada o regenerada, y por qué el revestimiento forma el lateral externo del envoltorio teniendo el polímero hotmelt un valor MRV entre 25 y 500 cm³ / 10 min, medido a 190°C bajo una carga de 2,16 kg.
- 10 2. Envoltorio para alimentos conforme a la reivindicación 1 que se caracteriza por que el polímero hotmelt tiene un valor MVR del orden de 100 a 450 cm³ / 10 min, especialmente del orden de 150 a 400 cm³ / 10min, medidos en cada caso a 190°C bajo una carga de 2,16 kg, donde el polímero hotmelt comprende preferiblemente poliéster, poliolefina, en particular preferiblemente HDPE, MDPE, LDPE o polipropileno, copoliéster, copolímero de etileno/acetato de vinilo, butiral de polivinilo, poliamida, poliuretano, PVDC o una mezcla de los mismos.
- 15 3. Envoltorio para alimentos conforme a la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza por que el material soporte consta de fibras naturales y/o artificiales en particular preferiblemente de algodón, viscosilla, celulosa regenerada, seda, poliéster, poliamida, poliolefina, papel, acetato de polivinilo, poliacrilonitrilo, cloruro de polivinilo, un copolímero o mezcla de este correspondiente.
- 20 4. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 3, que se caracteriza por que el inserto tipo lámina tiene un peso de 3 a 400 g/m², preferiblemente de 10 a 130 g/m², en particular preferiblemente de 12 a 75 g/m².
- 25 5. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 4, que se caracteriza por que se frunce o drapea para formar un cartucho drapeado o bien se manipulan sus extremos en secciones que se cierran por un extremo mediante un clip, un clip con lazo, un nudo, una atadura, una unión adhesiva, sellado, soldadura, pinzado con una costura recta o curvada o bien mediante una combinación de varios de los procedimientos de cierre mencionados.
- 30 6. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 5, que se caracteriza por que el tubo se ha fabricado a partir de una tira plana mediante el pegado, cosido, sellado o soldado en una forma recta o de otro tipo.
- 35 7. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 6, que se caracteriza por que el lateral no revestido del material soporte es impregnado con al menos un medio líquido y/o sólido que imparte aroma, color y/o sabor a la salchicha, preferiblemente con humo seco o humo líquido.
- 40 8. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 7 que se caracteriza por que el material soporte y el revestimiento no tienen color, y por que el material soporte se colorea con pigmentos de color o colorantes, o bien por que el material soporte no tiene color y tiene un revestimiento coloreado.
- 45 9. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 8, que se caracteriza por que tiene una o más capas con propiedades barrera para el oxígeno y/o el vapor de agua.
- 50 10. Envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 9, que se caracteriza por que presenta en el lateral o cara interior una impregnación o bien un revestimiento, que controla la adherencia a un alimento situado dentro del envoltorio.
- 55 11. Procedimiento para fabricar un envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 10, que se caracteriza por que para mejorar la adherencia de los compuestos se precalienta el material soporte y/o el material soporte es expuesto a una presión negativa y/o se utiliza un promotor de la adherencia y/o se calandra el compuesto.
- 60 12. Utilización del envoltorio para alimentos conforme a una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 10 como un envoltorio artificial de salchichas, preferiblemente para salchichas crudas, salchichas cocidas o salchichas precocinadas.