



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 221 028**

⑤① Int. Cl.:

B32B 7/06 (2006.01)

B65D 77/20 (2006.01)

B65D 51/24 (2006.01)

G09F 3/02 (2006.01)

A63F 3/06 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

⑨⑥ Número de solicitud europea: **97810503 .9**

⑨⑥ Fecha de presentación : **17.07.1997**

⑨⑦ Número de publicación de la solicitud: **0891861**

⑨⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **20.01.1999**

⑤④ Título: **Material para envases y tapas.**

④⑤ Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **16.12.2004**

④⑤ Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **09.04.2010**

④⑤ Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **09.04.2010**

⑦③ Titular/es: **Alcan Technology & Management Ag
Badische Bahnhofstrasse 16
8212 Neuhausen am Rheinfall, CH**

⑦② Inventor/es: **Parmentier, René;
Gribling, Raymond;
Weber, Grégoire y
Marbler, Claude A.**

⑦④ Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 221 028 T5

DESCRIPCIÓN

Material para envases y tapas.

5 El presente invento se refiere a un material para envases de acuerdo con el prefacio precharacterizante de la reivindicación 1, así como a un procedimiento para la producción de un material para envases y tapas, y a la utilización del mismo.

10 Es sabido envasar, por ejemplo, productos de degustación, tales como barras de chocolate, caramelos y otros dulces, p.ej. en bolsas, o, envasar p.ej. manjares dulces, tales como yogures, mermeladas, compotas o postres cremosos, así como también formulaciones deshidratadas de alimentos, y bebidas, en vasos o recipientes de vidrio, y cerrar los vasos o recipientes de vidrio con un lámina de tapa. Los productos alimenticios, tales como queso, en forma de queso fresco, blando o fundido, etc., se pueden ofrecer dentro de un envase laminar o dentro de una caja. Un envase, tal como un
15 puede estar pegado con un precinto o una tira selladora.

El documento de publicación de solicitud de patente internacional WO 97/29968 describe, por ejemplo, un tapón corona con un inserto de estanqueidad para cerrar botellas, siendo el inserto de estanqueidad una lámina desprendible con respecto del fondo de la tapa, y entre el fondo de la tapa y el inserto de estanqueidad está dispuesto un modelo
20 impreso, que se puede hacer visible mediante desprendimiento del inserto de estanqueidad.

El documento de publicación de patente francesa FR 2.463.468 describe una lámina de tapa con dos capas de material pegadas recíprocamente en sus zonas de borde, entre las que está dispuesto un modelo con imágenes, que se hace visible mediante separación de las capas de material.

25 Una misión del presente invento es proporcionar un material para envases destinado a la producción de envases laminares o de envases en forma de cajas, o un material para tapas de recipientes, y respectivamente un material para envases destinado a la producción de partes componentes de envases, tales como precintos o tiras de sellado, que, con el fin de aumentar el atractivo de un producto envasado de esta manera, contenga por ejemplo un concurso o una información en el material para envases, escondida en el momento de la compra, que despierte la curiosidad del público comprador. El desenlace del concurso o la información ha de estar a disposición del comprador tan sólo después de haberse efectuado la compra, pero entonces de una manera sencilla. El material para envases, utilizable en el sentido indicado, debe cumplir los requisitos consistentes en una fácil producibilidad y una utilización sencilla y, al obtener la información, deberá complacer el instinto de juego.

35 De acuerdo con el invento esto se consigue mediante las particularidades caracterizantes de la reivindicación 1.

El material para envases o tapas de acuerdo con el presente invento se presenta en forma de un material estratificado o compuesto. Convenientemente, el material para envases o tapas se produce en forma de pliegos o como un producto continuo o enrollado, y las unidades de envasado individuales se elaboran mediante corte o estampación, etc., y mediante selladura o pegadura para formar, por ejemplo, cajas, bolsas o bolsitas. El producto enrollado se puede elaborar también mediante corte o estampación para formar envolturas para productos de pequeño tamaño o para formar envoltorios de mercancías en piezas sueltas, tales como de queso, o para formar cajas, etc. El material para tapas se puede presentar en forma de un producto continuo o enrollado y, mediante estampación o corte, se pueden producir las tapas individuales antes o después de la selladura o pegadura sobre el recipiente.

El material para envases o tapas contiene una primera capa de material a) y una segunda capa de material e). La primera y la segunda capas de material contienen, por ejemplo -- independientemente una de otra -- un papel, una lámina individual a base de un material sintético o un material compuesto a base de materiales sintéticos, o una lámina metálica, o materiales compuestos a base de dos o más de estos materiales.

Los papeles para las capas de material a) y e) pueden ser, por ejemplo, papeles de material celulósico y papeles de impresión producidos a partir de ellos. Pueden ser también papeles para la impresión de periódicos, papeles para la impresión de ilustraciones y estampas, papeles de escritura y de dibujo, papeles para etiquetas y papeles para oficinas. Se prefieren los papeles de impresión. Estos son, por ejemplo, papeles para la impresión en relieve y para la impresión tipográfica, papeles para la impresión de periódicos, papeles para la impresión en plano y papeles para la impresión por huecograbado. Son convenientes los papeles de impresión con un peso por unidad de superficie (conocido como gramaje) de 18 a 250 g/m². Se prefieren los papeles con un gramaje de 18 a 120 g/m². Los papeles son, por lo general, papeles no estucados. Los papeles pueden ser de color blanco o también estar teñidos o coloreados. La tinción o coloración se puede conseguir, por ejemplo, mediante coloración en masa, mediante coloración superficial en la prensa de encolado, mediante coloración por inmersión o coloración superficial por estucado. La coloración puede ser una coloración clara o multicolor. Los papeles se pueden producir también de una manera respetuosa con el medio ambiente (ecológica), es decir, sin la utilización de ácidos, tales como ácido sulfúrico, y/o sin un blanqueo con cloro. También es posible la utilización de un papel reciclado. Junto a los citados papeles, se pueden utilizar también papeles a base de fibras sintéticas. También se pueden utilizar los denominados papeles de seguridad, que contienen agentes químicos de seguridad o bien hilos o fibras de seguridad.

ES 2 221 028 T5

Eventualmente, los papeles pueden estar revestidos y/o forrados. Para ello se aconsejan, por ejemplo, como procedimientos de revestimiento, el revestimiento en una extrusora, el revestimiento en dispersión, y procedimientos de barnizado. El revestimiento puede ser un revestimiento con un barniz, con una cera, con una parafina o un revestimiento termofusible. También se pueden aplicar procedimientos de forrado, para unir una banda continua de papel con, por ejemplo, una lámina de material sintético previamente producida. Otros procedimientos de revestimiento son procedimientos para revestimientos desde la fase de vapor en vacío (Achemical vapour deposition@ (deposición química en fase de vapor) o Aphysical vapour deposition@ (deposición física en fase de vapor)).

Las láminas individuales (monoláminas) o los materiales compuestos laminares a base de materiales sintéticos pueden constar de materiales sintéticos termoplásticos, por ejemplo sobre la base de poliésteres, poliamidas, poliolefinas, poliestirenos, poli(cloruros de vinilo), policarbonatos, o sobre la base de celofán, etc., o pueden contener estos materiales.

Son poliésteres apropiados p.ej. poli(tereftalatos de alquileno), tales como un poli(tereftalato de etileno), o los poli(tereftalatos de etileno) que se conocen bajo las denominaciones A-PET, PETP, PETG ó G-PET. Los espesores preferidos son de 6 a 50 μm , y en particular de 10 a 36 μm , muy particularmente de 12 μm .

Son poliamidas, por ejemplo, las poliamidas 6 y 6.6; la poliamida 11; la poliamida 12; la poliamida 6,12 o la poliamida 6-3-T, etc.

Son poliolefinas, por ejemplo, polietilenos, tales como polietilenos de densidad baja, media o alta, polietilenos lineales de densidad baja, media o alta, o polipropilenos, tales como un polipropileno amorfo, cristalino o altamente cristalino, un polipropileno orientado, o mezclas que contienen las citadas poliolefinas. Los espesores preferidos para los polipropilenos son de 6 a 50 μm , y en particular, de 10 a 36 μm , muy particularmente de 20 μm .

Ejemplos de poliestirenos son el poliestireno termoplástico, copolímeros y poli-mezclas preparadas de estireno, tales como copolímeros de estireno y acrilonitrilo o copolímeros por injerto de estireno y butadieno, etc.

Las láminas antes mencionadas a base de materiales sintéticos termoplásticos se aplican en unos espesores de, por ejemplo, 6 a 200 μm , convenientemente de 10 a 100 μm y, siempre y cuando que no se haya indicado lo contrario, preferiblemente de 20 a 80 μm .

Las láminas a base de los citados materiales sintéticos termoplásticos pueden estar sin estirar o estiradas axial- o biaxialmente. Las láminas pueden contener también materiales de carga y relleno, tales como talco, vidrio, cuarzo, mica, greda, sulfato de bario, óxido de zinc, óxido de titanio, etc., en unas cantidades de p.ej. 2 a 60% en peso.

Por el nombre de celofán se entiende, por ejemplo, una celulosa regenerada, el denominado hidrato de celulosa, también conocido como vidrio celulósico. Las láminas de celofán tienen un espesor de p.ej. 8 a 200 μm .

Los citados materiales sintéticos termoplásticos se pueden elaborar también mediante forrado, facultativamente mediante agentes conferidores de adherencia (adherentes) y pegamentos para forrar, o mediante extrusión conjunta, etc., para formar materiales compuestos laminares a base de materiales sintéticos, constituidos por dos, tres o más películas individuales (monopelículas). Los materiales compuestos laminares a base de materiales sintéticos pueden tener p.ej. un espesor de 16 a 200 μm .

Los materiales sintéticos pueden ser transparentes, translúcidos u opacos, y estar sin teñir, teñidos superficialmente o teñidos en todo su espesor.

La lámina metálica es, por ejemplo, una lámina de aluminio, hierro o acero, prefiriéndose la lámina de aluminio. La lámina de aluminio puede ser a base de aluminio puro o de una aleación de aluminio AlFeMn, tal como AlFe1,5Mn, AlFeSi o AlFeSiMn, por ejemplo, con una pureza de 97,5 y mayor, de manera preferida con una pureza de 98,5 y mayor. La lámina metálica puede tener un espesor de, por ejemplo, 6 a 100 μm , de manera preferida de 6 a 60 μm .

Para las capas de material a) y e) -- independientemente una de otra -- es también posible utilizar materiales compuestos de múltiples capas, que contienen los papeles, las láminas de material sintético, los materiales compuestos laminares a base de materiales sintéticos, los papeles metalizados por una sola cara o por ambas caras, o las láminas y respectivamente los materiales compuestos a base de materiales sintéticos, y/o las láminas metálicas, que se han citado.

Los papeles y materiales sintéticos, y respectivamente los materiales compuestos de múltiples capas a base de éstos, para las capas de material a) y e), pueden estar metalizados, es decir, tener capas metálicas. Una metalización se puede efectuar, p.ej. mediante un procedimiento de capa fina en vacío o por proyección iónica, etc., depositándose sobre la respectiva superficie unas capas metálicas en unos espesores de, por ejemplo, 10 a 60 nm, de manera preferida de 10 a 30 nm (nanómetros). Como metales para la deposición metálica se adecuan p.ej. aluminio, hierro, acero, níquel, cobre, plata, etc.

Los materiales compuestos de materiales sintéticos, y también los papeles, pueden contener unas capas de barrera contra la difusión, p.ej. a base de una lámina de copoli-(etileno y alcohol vinílico), de una lámina de un polímero de

ES 2 221 028 T5

vinilideno o de una capa cerámica. La capa cerámica puede tener un espesor de 5 a 500 nm (nanómetros), puede ser una capa aplicada mediante un procedimiento de capa fina en vacío (deposición química en fase de vapor, deposición física en fase de vapor) a base de óxidos o nitruros, o mezclas de éstos, de metales o de semimetales, tales como p.ej. SiO_x ó Al_yO_z , siendo x un número de 1,1 a 1,9, y representando respectivamente y y z un factor de 0,2 a 1,5.

La capa de material a) y la capa de material e) pueden tener -- independientemente una de otra --, por una o por ambas caras, un revestimiento parcial o que ocupa toda la superficie. El revestimiento parcial, o que ocupa toda la superficie, puede representar en particular una impresión, tal como una impresión exterior y/o una contraimpresión. En este caso, se puede tratar de una impresión en relieve, una impresión por huecograbado, una impresión offset, una impresión por serigrafía, una impresión por heliograbado o una impresión por flexografía. La impresión puede ser de un solo color o de múltiples colores, y constituye, de manera preferida, una impresión publicitaria o una información o identificación del producto. Se prefieren las impresiones multicolores.

En particular, la primera capa de material a), y facultativamente, la segunda capa de material e), puede tener una contraimpresión orientada hacia dentro, es decir hacia la capa de pegamento d), y/o puede estar dispuesta una impresión junto a la cara que está orientada hacia fuera de la capa de material a), y facultativamente, de la segunda capa de material e).

Sobre la capa de material a) o, caso de que ésta se presente sobre la contraimpresión, se imprime el modelo impreso b). El modelo impreso b) puede ser un carácter o una serie de caracteres, tales como diseños gráficos figurativos o abstractos, números y letras, figuras o bien otras inscripciones arbitrarias u otros modelos arbitrarios. El modelo impreso b) representa, en particular, la información que estaba oculta al principio para un concurso, para la solución de un problema, o finalidades similares. Esta información se descubre y con ello se hace visible, tan sólo al efectuar una separación, es decir, al efectuar un arranque o desprendimiento de la primera capa de material a) desde la segunda capa de material e).

El modelo impreso b) se selecciona en cuanto a su tamaño refiriéndose a la prevista unidad de envasado, tal como una envoltura o una caja, de tal manera que por ejemplo una superficie de cubrimiento de la envoltura o sobre una superficie de una caja o, en el caso de una bolsa, preferiblemente sobre por lo menos una cara de la bolsa, pase a situarse por lo menos un modelo impreso b) entero. En el caso de las tapas, debe estar dispuesto por lo menos un modelo impreso entero dentro de los límites de la costura prevista entre la tapa y el recipiente.

El modelo impreso b) es recubierto por la capa de separación c). La capa de separación c) se selecciona en cuanto a su extensión con un tamaño tal que el modelo impreso b) sea cubierto totalmente, o que la capa de separación c) sobresalga con respecto del modelo impreso b). De manera ventajosa, la capa de separación c) se extiende más allá de todo el modelo impreso b) por todos sus lados, en una pequeña medida, por ejemplo en 1 a 5 mm. La capa de separación c) puede ser una capa no adherente, p.ej. a base de una poliamida, barnices, una cera, una parafina o un material termofusible. La capa de separación c) y la capa de pegamento d) no son compatibles desde el punto de vista químico y, por lo tanto, no se adhieren entre sí.

El material para envases y tapas de acuerdo con el presente invento contiene también una capa de pegamento d) que ocupa toda la superficie, conteniendo la capa de pegamento d) un pegamento o constando de éste.

Los pegamentos pueden ser p.ej. almidones, proteínas, colas de caseína, éteres de celulosa y ésteres de celulosa, tales como metil-celulosa o nitro-celulosa, cauchos naturales, cauchos sintéticos, polietilenos, tales como copolímeros de etileno y acetato de vinilo, polipropilenos, poli(ésteres vinílicos), tales como poli(acetatos de vinilo), homopolímeros o copolímeros de poli(cloruro de vinilo), tales como polímeros de cloruro de vinilo y acetato de vinilo, o de cloruro de vinilo y ésteres de ácido metacrílico, poli(vinil-éteres), poli(vinil-pirrolidonas), poliestirenos, poliamidas, poliésteres, poliuretanos, poliisocianatos, resinas epoxídicas, resinas fenólicas, resinas de resorcina, tales como resinas de resorcina y formaldehído, y resinas de resorcina, fenol y formaldehído, resinas de urea, resinas de melamina y formaldehído, y resinas no reactivas, tales como resinas de colofonia, resinas de tall (obtenidas por el procedimiento al sulfito), resinas hidrocarbonadas, resinas de ésteres de ácidos carbamídicos o resinas de ciclohexanona, o pueden contener estas sustancias.

Los pegamentos pueden contener también plastificantes. Los pegamentos pueden estar exentos de disolventes o pueden contener disolventes, por ejemplo, bencina, tolueno, xileno, cloruro de metileno, tricloroetileno, tricloroetano, acetato de etilo, acetona, metil-etil-cetona, metil-isobutil-cetona o ciclohexanona. También es posible utilizar pegamentos que contengan agua o sean solubles en agua. Los pegamentos pueden contener además materiales de carga y relleno, tales como ácidos silícicos, gredas, espato ligero o espato pesado o materiales fibrosos.

Pueden pasar a utilizarse diversos sistemas de pegamentos. Por ejemplo, pegamentos que fraguan sin reacción química o sistemas de pegamentos exentos de disolventes, en forma de pegamentos fusibles o de plastisoles adhesivos. También es posible utilizar soluciones de pegamentos, cuyos disolventes se evaporan antes del pegamiento, pegamentos por contacto o pegamentos adhesivos. También es posible emplear soluciones de pegamentos, cuyos disolventes se evaporan durante el pegamiento, o colas acuosas de almidón y dextrina, u otras soluciones acuosas de pegamentos. Luego, se han de citar dispersiones acuosas de compuestos polímeros, tales como pegamentos en dispersión. También pueden pasar a utilizarse pegamentos reactivos, tales como los pegamentos obtenidos por polimerización, a los que pertenecen los pegamentos obtenidos por polimerización de dos componentes y los pegamentos obtenidos por poli-

ES 2 221 028 T5

merización de un solo componente. Además, se pueden citar los pegamentos obtenidos por poliadición, tales como los pegamentos reactivos de poliuretanos, y finalmente los pegamentos obtenidos por policondensación, tales como compuestos polimetilólicos, pegamentos de siliconas o poliimididas y poli(bencimidazoles). Otros pegamentos adicionales son pegamentos de almidón y dextrina, pegamentos en dispersión de poli(acetatos de vinilo), pegamentos de almidón modificados, o dispersiones de copolímeros estabilizadas con caseína, o látices de caucho o soluciones de poli(ésteres acrílicos) o pegamentos de poliuretanos.

La capa de pegamento d) puede contener también ceras, parafinas o materiales termofusibles, o puede constar de éstos, o se puede tratar de una capa de extrusión a base de polímeros, tal como a base de poliolefinas, poliamidas o poliésteres.

En la capa de pegamento d) se utiliza el pegamento de manera preferida en una cantidad de 1,4 a 12 g/m². De manera especialmente preferida, la cantidad de pegamento es de 4 a 7 g/m².

Para la unión de la primera capa de material con la segunda capa de material, la capa de pegamento d) se puede aplicar ocupando toda la superficie sobre la primera capa de material a) y al mismo tiempo también sobre la capa de separación c). De manera preferida, sin embargo, la segunda capa de material e) se presenta como un producto enrollado o en forma de hojas, y se reviste con el pegamento, mediando formación de la capa de pegamento d). El pegamento, que se encuentra sobre la primera capa de material a) o sobre la segunda capa de material e), puede ser activado, en el caso de que esto sea necesario. A continuación, se pueden reunir la segunda capa de material e) y la primera capa de material a) y se pueden pegar recíprocamente por medio de la capa de pegamento d). También se pueden unir de una manera continua la segunda capa de material e) y la primera capa de material revestida con el modelo impreso b) y con la capa de separación c), y en la hendidura que se forma se puede introducir la capa de pegamento d). P.ej. mediante contacto o mediante tratamiento térmico o a presión, se pegan las dos capas de material a) y e).

La aplicación del pegamento se puede efectuar por proyección, mediante aplicación con un pincel, mediante laminación, con una espátula o rasqueta, mediante aplicación con un disco de encolar, mediante aplicación según el sistema de revestimiento por laminación inversa, con el principio de dispositivo revestidor en cortina, o p.ej., en el caso de los pegamentos fusibles, con un equipo de aplicación con toberas.

De manera preferida, sobre la cara orientada hacia fuera de la segunda capa de material e) está dispuesta una capa de sellado f). La capa de sellado f) puede ser un barniz de sellado o una lámina de sellado. Los barnices o las láminas de sellado contienen, por regla general, poliolefinas, tales como polietileno, polipropileno o resinas ionómeras. Los materiales para envases o tapas pueden contener, por ejemplo, en lugar de la capa de sellado, también capas de pegamento situadas exteriormente, que se forman al producirse el contacto, o a presión y/o con calor, para establecer costuras en cajas o bolsas, o las láminas de tapa se unen con la zona de hombro de reborde de un recipiente.

Las capas de sellado sirven para formar costuras de sellado con el fin de estructurar una caja, una bolsa o una bolsita, etc., o con el fin de cerrar herméticamente recipientes, tales como tazas, cubiletes, bandejas, bandejas de menús o vasos, con el material para tapa.

En la lámina para envases o tapas de acuerdo con el presente invento, por regla general, la primera capa de material a) está orientada hacia fuera en el caso de una envoltura, una caja, una bolsa o un recipiente tapado, es decir, forma la cara exterior, y la segunda capa de material e), y respectivamente la capa de sellado f) dispuesta sobre ella, está orientada hacia el interior, hacia el contenido de la envoltura, de la tapa, de la bolsa o del recipiente, etc. La disposición de las capas de material y de la capa de sellado se puede permutar también debidamente, de tal manera que, por ejemplo, la capa de sellado f) se encuentre junto a la cara libre de la primera capa de material a) y, correspondientemente, la primera capa de material a) esté orientada hacia el contenido situado dentro de la envoltura, la caja, la bolsa o el recipiente.

Se prefiere especialmente un material para envases o tapas de acuerdo con el presente invento, que contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- a) una lámina de material sintético sobre la base de un polipropileno orientado en un espesor de 18 a 22 μm , de manera preferida de 20 μm , o de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 10 a 15 μm , de manera preferida de 12 μm ,
- b) un modelo impreso,
- c) un revestimiento en forma de una capa de separación,
- d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie,
- e) una lámina de material sintético sobre la base de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 6 a 36 μm , que está metalizada por la cara orientada hacia la capa de pegamento d) en un espesor de 10 a 60 nm (nanómetros), de manera preferida de 10 a 30 nm.

ES 2 221 028 T5

Se prefiere asimismo un material para envases o tapas de acuerdo con el presente invento, que contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- 5 a₀) una impresión, tal como una impresión publicitaria, etc.,
- a) una lámina de material sintético sobre la base de un polipropileno orientado en un espesor de 18 a 22 μm , de manera preferida de 20 μm , o de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 10 a 15 μm , de manera preferida de 12 μm ,
- 10 a₁) una capa metalizada en un espesor de 10 a 60 nm, de manera preferida de 10 a 30 nm,
- b) un modelo impreso,
- c) un revestimiento en forma de una capa de separación,
- 15 d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie,
- e) un papel con un gramaje de 15 a 40 g/m^2 ,
- 20 e₁) un revestimiento no adhesivo como protección contra la humedad, convenientemente en forma de 0,5 a 5 g/m^2 y preferiblemente de 1 a 3 g/m^2 , de un barniz, o convenientemente de 2 a 20 g/m^2 , de manera preferida de 4 a 12 g/m^2 , de una parafina, una cera o un material termofusible.

25 La capa de material a), a saber la lámina de material sintético, puede estar metalizada por una cara o también por ambas caras. A partir de esto resultan otras variantes con la siguiente sucesión de capas: impresión a₀) / capa metalizada / capa de material a) / capa de material b) / y las otras capas c) hasta e₁) indicadas; o con la siguiente sucesión de capas: impresión a₀) / capa metalizada / capa de material a) / capa metalizada / capa de material b) y las otras capas c) hasta e₁) indicadas.

30 También se prefiere en particular un material para envases o tapas de acuerdo con el presente invento, que contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- a₀) una impresión, tal como una impresión publicitaria, etc.,
- 35 a) un papel con un gramaje de 15 a 40 g/m^2 ,
- a₁) una capa metalizada en un espesor de 10 a 60 nm, de manera preferida de 10 a 30 nm,
- 40 b) un modelo impreso,
- c) un revestimiento en forma de una capa de separación,
- d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie,
- 45 e) una lámina de material sintético sobre la base de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 6 a 36 μm , que está metalizada sobre la cara orientada hacia la capa de pegamento d) en un espesor de 10 a 60 nm, de manera preferida de 10 a 30 nm.

50 En el caso de las citadas formas de realización, sobre la cara libre de la lámina de material sintético e) puede estar dispuesta una capa de sellado f) en forma de un barniz de sellado o de una lámina sellable a base de poliolefinas, tales como un polietileno, un polipropileno o una resina ionómera. Por definición, las capas de material a) constituyen en cada caso la primera capa de material, y las capas de material e) constituyen la segunda capa de material.

55 El presente material para envases, destinado a la producción de unidades de envasado o componentes de éstas, o de un material para tapas de recipientes, que contiene dos capas de material, se puede producir de una manera tal que sobre la primera capa de material a), impresa o no impresa, se aplica un modelo impreso b), cuyas delimitaciones pasan a situarse dentro de la extensión de la unidad de envasado, tal como p.ej. dentro de una costura de bolsa o de la costura entre la tapa y un recipiente, se aplica una capa de separación c), cuya extensión es igual o mayor que el modelo impreso b), y es menor que las delimitaciones de la unidad de envasado, y sobre la cara de la capa de separación c) se aplica una segunda capa de material e), introduciéndose entre la primera capa de material a) y la segunda capa de material e) una capa de pegamento d) que ocupa toda la superficie.

65 La capa de pegamento, que ocupa toda la superficie, se puede añadir entre las capas de material a) entrantes con el modelo impreso b) y con la capa de separación c) y la capa de material e). En otra forma de realización, la capa de material a) se puede revestir con el modelo impreso b) y con la capa de separación c) y/o la capa de material e) se puede revestir con la capa de pegamento y, después de haberlas revestido, se reúnen las capas de material a) y e).

ES 2 221 028 T5

El modelo impreso b) y la capa de separación c) se aplican ventajosamente, al igual que las eventuales impresiones sobre la capa de material a), mediante un procedimiento de impresión.

5 La impresión de la capa de material a) en forma de una impresión situada en el exterior y/o de una contraimpresión, el modelo impreso b), y la capa de separación c), se puede aplicar, por consiguiente, en forma de imágenes impresas consecutivamente sobre la primera capa de material a). El modelo impreso b) se puede aplicar sobre la capa de material a) en la misma unidad impresora o en una unidad impresora dispuesta a continuación, en la que se producen la impresión exterior y/o la contraimpresión. Para un recubrimiento a la medida exacta del modelo impreso b) con la capa de separación c), los procesos de impresión se ejecutan de manera ventajosa en la misma unidad impresora.
10 También la impresión exterior, y respectivamente la contraimpresión, y el modelo impreso b) se pueden aplicar en la misma unidad impresora o en diferentes unidades impresoras, y la capa de separación c) se puede aplicar en una unidad impresora separada, dispuesta a continuación. Este último procedimiento se prefiere para la producción de un material en forma de láminas para envolturas de, por ejemplo, queso. Las unidades impresoras pueden trabajar, por ejemplo, según los procedimientos de impresión por tipografía, offset, flexografía, serigrafía, heliograbado, huecograbado o huecograbado de cobre, de manera preferida según el procedimiento de impresión por flexografía o heliograbado.
15

El presente material para envases destinado a la producción de unidades de envasado o componentes de éstas, tales como cajas, cajas plegadas, envases laminares, bolsas, sacos, bolsitas, carteras, envolturas y envoltorios de productos alimenticios y de degustación o de juguetes y similares, o el material para tapas de recipientes, tales como las destinadas a tapar tazas, cubiletes, bandejas, bandejas de menús, cacerolas o vasos, que contienen productos alimenticios y de degustación, o el material para envases, se pueden utilizar como un precinto o una tira de sellado. Los precintos o las tiras de sellado pueden constituir, junto a la prevista finalidad de utilización, un elemento de decoración o un cierre preservador de la originalidad. Como productos alimenticios y de degustación pueden considerarse todas las conocidas formulaciones apropiadas para el consumo por seres humanos y animales, por ejemplo, junto a muchas otras, dulces, yogures, quesos, sopas, papillas, alimentos para bebés, mermeladas, compotas o postres cremosos, formulaciones deshidratadas de alimentos, bebidas, tales como aguas minerales, gaseosas y limonadas, café soluble instantáneo, no molido o molido, sopas ya preparadas, productos de confitería, etc.
20
25

La Figura 1 muestra a modo de ejemplo, en una representación despiezada, la estructura del material para envases de acuerdo con el invento en forma de láminas y, en este caso, como el material para la tapa de un recipiente. La primera capa de material a) (1) está provista de una impresión (10) y de una contraimpresión (11). Por una de las caras de la capa de material a) (1), en el presente ejemplo sobre la contraimpresión (11), está dispuesto el modelo impreso b) (3), por ejemplo, la solución de una adivinanza aplicada con la impresión (10). Para que se pueda leer el modelo impreso b) (3), éste se tiene que poner al descubierto. Por lo tanto, el modelo impreso b) (3) está cubierto con una capa de separación c) (4). La capa de separación c) (4), con una extensión (w), cubre toda la superficie del modelo impreso b) (3) y sobresale lateralmente con respecto del modelo impreso b) (3) por unas zonas (x) e (y). Las zonas (x, y), correspondientemente a la estructuración del modelo impreso b) (3), pueden sobresalir, de igual o diferente manera, ampliamente con respecto del borde del modelo impreso b) (3). Entre la primera capa de material a) (1) descrita anteriormente, cargada con las correspondientes capas aplicadas, y la segunda capa de material e) (2), se encuentra la capa de pegamento d) (5) que ocupa toda la superficie. La capa de pegamento d) (5) se adhiere de manera resistente a la separación en las zonas (z), facultativamente sobre la contraimpresión (11), junto a la primera capa de material a) (1) y a la segunda capa de material e) (2), y une, por consiguiente, a las dos capas de material a lo largo de las zonas (z). Por causa de la incompatibilidad recíproca entre las dos capas, no se forma ninguna adherencia entre la capa de pegamento d) (5) y la capa de separación c) (4) en la zona (w). La segunda capa de material e) (5) está cubierta en la cara todavía libre con una capa de sellado (12). Sobre esta capa de sellado (12) se pueden conformar, por ejemplo, bolsas mediante unas costuras dispuestas de manera correspondiente, o a través de la capa de sellado (12) se pueden unir las tapas con el hombro de reborde (13) de un recipiente (14).
30
35
40
45

En todas las aplicaciones del presente material para envases, destinado a la producción de unidades de envasado, tales como envases laminares o partes componentes de éstos, o de un material para tapas de recipientes, por lo menos en un sitio, -- p.ej. en la zona de un medio auxiliar para el desgarramiento de una bolsa, etc., o en la tapa de un recipiente -- en una zona estrecha, la capa de separación c) se puede extender hasta llegar al borde de una unidad de envasado, y respectivamente de la tapa. De esta manera se proporciona una zona estrecha, p.ej. con la anchura de un dedo, por la que se pueden agarrar individualmente las dos capas de material a) y e), y por tracción recíproca o arranque de las capas de material a) y e), se puede dejar al descubierto el modelo impreso e).
50
55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Material para envases en forma de una lámina para la producción de envases o partes componentes de éstos, o de un material para tapas de recipientes, que contiene por lo menos dos capas de material,

caracterizado porque

10 el material para envases o para tapas de una unidad de envasado contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- 15 a) una primera capa de material, que contiene un papel, una lámina individual de material sintético, un material compuesto a base de materiales sintéticos o una lámina metálica o un material compuesto a base de dos o más de los materiales anteriormente citados,
- 20 b) un modelo impreso, que está situado sobre la primera capa de material (a), estando situadas sus delimitaciones dentro de la extensión de la respectiva unidad de envasado o de la tapa de la unidad de envasado,
- 25 c) un revestimiento en forma de una capa de separación, que se sitúa sobre la primera capa de material (a) por encima del modelo impreso (b), siendo su extensión igual o mayor que la del modelo impreso (b), y menor que la extensión de la unidad de envasado o de la tapa de la unidad de envasado,
- 30 d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie, que está dispuesta entre la primera capa de material (a) y una segunda capa de material (e), y que une a éstas entre sí a través de zonas (z),
- 35 e) una segunda capa de material, que contiene un papel, una lámina individual de material sintético, un material compuesto a base de materiales sintéticos o una lámina metálica o un material compuesto a base de dos o más de los materiales anteriormente citados,

30 siendo la capa de separación (c) una capa que no se adhiere frente a la capa de pegamento (d), de manera que en una zona (w), que corresponde a la dilatación de la capa de separación, entre la capa de pegamento d) y la capa de separación c) no está configurada ninguna adhesión, y el modelo impreso (b) se puede hacer visible por desprendimiento de la primera capa de material (a) con respecto de la segunda capa de material (e).

35 2. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la primera capa de material a) tiene una impresión por una cara o por ambas caras, y/o una metalización por una cara o por ambas caras.

40 3. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el modelo impreso b) consiste en diseños gráficos figurativos o abstractos, números, letras y/o figuras a base de una o varias tintas de impresión.

4. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la capa de pegamento d) se presenta en unas cantidades de 0,9 a 12 g/m² y se adhiere a las capas de material a) y e).

45 5. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque sobre la capa e) está dispuesta, orientándose hacia fuera, una capa de sellado f),.

6. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- 50 a) una lámina de material sintético sobre la base de un polipropileno orientado en un espesor de 18 a 22 μm , o de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 10 a 15 μm ,
- 55 b) un modelo impreso,
- 60 c) una capa de separación,
- d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie,
- e) una lámina de material sintético sobre la base de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 6 a 36 μm , que está metalizada sobre la cara orientada hacia la capa de pegamento d) en un espesor de 10 a 60 nm.

65 7. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el material para envases y tapas contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- a₀) una impresión, tal como una impresión publicitaria, etc.,

ES 2 221 028 T5

- b) una lámina de material sintético sobre la base de un polipropileno orientado en un espesor de 18 a 22 μm , o de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 10 a 15 μm ,
- 5 a₁) una capa metalizada en un espesor de 10 a 60 nm,
- b) un modelo impreso,
- c) una capa de separación,
- 10 d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie,
- e) un papel con un gramaje de 15 a 40 g/m^2 ,
- 15 e₁) un revestimiento no adhesivo como protección contra la humedad, convenientemente en forma de 0,5 a 5 g/m^2 de un barniz o convenientemente de 2 a 20 g/m^2 de una parafina, una cera o un material termofusible.

8. Material para envases o tapas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el material para envases y tapas contiene consecutivamente las siguientes capas de material:

- 20 a₀) una impresión,
- a) un papel con un gramaje de 15 a 40 g/m^2 ,
- 25 a₁) una capa metalizada en un espesor de 10 a 60 nm,
- b) un modelo impreso,
- c) una capa de separación,
- 30 d) una capa de pegamento que ocupa toda la superficie,
- e) una lámina de material sintético sobre la base de un poli(tereftalato de etileno) en un espesor de 6 a 36 μm , que está metalizada en la cara orientada hacia la capa de pegamento d) en un espesor de 10 a 60 nm.

9. Procedimiento para la producción de un material para envases o tapas, destinado a la producción de unidades de envasado o de partes componentes de éstas, o de un material para tapas de recipientes de acuerdo con la reivindicación 1, que contiene por lo menos dos capas de material,

40 **caracterizado** porque

- sobre una primera capa de material a), impresa o no impresa, metalizada o no metalizada,
- 45 - se aplica por una cara un modelo impreso b), cuyas delimitaciones pasan a situarse dentro de la extensión de la unidad de envasado,
- sobre éste se aplica un revestimiento en forma de una capa de separación c), cuya extensión es igual o mayor que la del modelo impreso b) y es menor que las delimitaciones de la unidad de envasado, y
- 50 - sobre la capa de material a) se aplica una segunda capa de material e) sobre la cara libre de la capa de separación c),
- introduciéndose, entre la primera capa de material a) y la segunda capa de material e), una capa de pegamento d) que las conecta entre sí a través de zonas (z) y que ocupa toda la superficie.
- 55

10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque la capa de separación c) se aplica mediante un procedimiento de impresión.

60 11. Utilización del material para envases en forma laminar o del material para tapas de recipientes de acuerdo con la reivindicación 1, como unidad de envasado o para partes componentes de ésta, en forma de cajas, cajas plegadas, envases laminares, bolsas, sacos, bolsitas, carteras, envolturas y envoltorios, o como material para tapas destinadas al cubrimiento de tazas, cubiletes, bandejas, bandejas de menús, cacerolas o vasos, o como precintos o tiras de sellado.

65

Fig. 1

