

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-038555- -00015-0000

Fecha: 2009-02-23 14:56:59 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTA REQUE Folios: 18

REF. PATENTE DE INVENCION

Invencción: LAMINA DE MATERIAL PLASTICO.

Expediente: 03-38555

**TITULAR: HUHTAMAKI RONSBERG ZWEIGNIEDERLASSUNG DER
HUHTAMAKI DEUTCHSLAND GMBH & CO. KG**

Asunto: RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FONDO.

MAURICIO PATIÑO BONNET, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, portador de la tarjeta profesional número 73.583 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderado de **HUHTAMAKI RONSBERG ZWEIGNIEDERLASSUNG DER HUHTAMAKI DEUTCHSLAND GMBH & CO. KG**, de conformidad con el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 y por medio del presente memorial, acudo a la División de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio con el fin de dar oportuna respuesta al Oficio No. 12.708 del 8 de Octubre de 2008, notificado por Fijación en Lista del 9 de Octubre de 2008.

CONSIDERACIONES PREVIAS

1. Mediante memoriales radicados ante esa Superintendencia el día 13 de febrero de 2008 y el día 30 de Diciembre de 2008, allegué original del documento de sustitución de poder conferido a **MAURICIO PATIÑO BONNET**, por el Dr. **LUIS PATIÑO LEYVA**, debidamente presentado ante notario público.
2. Mediante memorial radicado ante esa Superintendencia el día 30 de Diciembre de 2008, comedidamente solicité **PRÓRROGA DE TÉRMINOS**, con el fin de dar oportuna respuesta al Oficio No. 12.708 del 8 de Octubre de 2008; notificado por Fijación en Lista del 9 de Octubre de 2008.

RESPUESTA A LAS OBJECIONES DE FONDO

Mediante el presente memorial, en forma comedida me permito manifestar a la División de Signos Distintivos de la Superintendencia de Industria y Comercio que doy oportuna atención a las objeciones formuladas por el examinador, de acuerdo como sigue:

A) PRIORIDAD

La Ley de Patentes de Costa Rica, como muchas otras leyes de patentes de otros países, incluye provisiones relativas a la invocación del derecho de prioridad internacional basados en el artículo 4 del Convenio de Paris. Dicho artículo 4 del convenio de Paris establece que:

“Quien hubiere depositado regularmente una solicitud de patente de invención, en alguno de los países de la Unión o su causahabiente, gozará, para efectuar el depósito en los otros países, de un derecho de prioridad, durante los plazos de 12 meses contados desde el momento del primer depósito de la solicitud.”

Sin embargo, el Convenio de Paris no establece ninguna obligación de que las reivindicaciones depositadas en la solicitud extranjera sean una traducción literal de las reivindicaciones de la prioridad reivindicada ya que en muchos casos no es del todo posible debido a particularidades lingüísticas.

En este caso la única diferencia significativa existente entre la solicitud colombiana y la prioridad alemana reivindicada, reside en que la solicitud colombiana define una lámina plástica para la envoltura de objetos tridimensionales en tanto que la prioridad alemana define una lámina plástica para la envoltura de objetos paralelepípedos. Por lo tanto, sobre la base del documento de prioridad invocado en la presente solicitud, la solicitante propone enmendar el término “tridimensional” por paralelepípedo” a los efectos de lograr una adecuada consistencia del contenido técnico de la prioridad con el contenido técnico de la solicitud. Más aún, el concepto “paralelepípedo” resulta más restrictivo que el concepto “tridimensional” por lo que estimamos que su inclusión en la presente solicitud resulta aceptable.

B) OBJECIONES DE CLARIDAD

Con respecto a la falta de claridad de la definición de la lámina de base en la reivindicación 1, deseamos señalar que la capa de metalizado se aplica sobre la lámina de base (2, 22) independientemente de que dicha lámina de base sea de PP o de PET, por lo tanto hemos enmendado la redacción de la reivindicación principal para que esto resulte evidente para el lector, tal como surge de la figuras originales y de su descripción. Por lo tanto, la cláusula principal se define ahora de la siguiente forma:

“...porque como lámina de base (2,22) está prevista una lámina de polipropileno, preferentemente polipropileno orientado, o una lámina de PET, estando, sobre dicha lámina de base, prevista la aplicación de una impresión (5) sobre el lado que porta el metalizado (3)...

PRIETO & CARRIZOSA
ABOGADOS

Con respecto al termino “adhesivo que fragua en frío”, éste ha sido enmendado para que ahora se lea como “adhesivo que endurece en frío”.

Con respecto a la falta de claridad del término “vacuola” (burbuja de aire), la solicitante desea señalar respetuosamente que este término ya ha sido utilizado en el arte previo perteneciente al campo técnico de la presente invención, tal como puede verificarse de la lectura del documento D4 (ES 2169094), por lo que resulta incomprensible la observación de falta de claridad de este término. Más aún, el significado aportado por el Sr. Examinador en su informe saliente refiere sólo al significado que dicho término posee en el campo de la biología, siendo que éste no es el único significado existente para este término; de hecho en la industria plástica este término es habitualmente utilizado para identificar pequeñas burbujas de aire producidas durante el procedimiento de estiramiento.

Igualmente, el término “capa de imprimación” corresponde a la traducción del término “primer layer”, y es un término de uso común en el campo técnico de la presente invención, por lo tanto consideramos que es correcto.

Por su parte, el término “auxiliar adherente” ha sido enmendado para que diga “auxiliar adhesivo” que es la traducción del término “adhesive add”. Este auxiliar adhesivo define un material comparado a un “primer” (capa de imprimación), que es usado como un material adhesivo intermediario entre dos capas que se desean unir cuando la fuerza de unión adhesiva entre dichas capas a unir es baja debido a las propiedades individuales de los materiales utilizados. Por lo tanto, teniendo en cuenta que la fuerza de unión entre cada uno de los dos materiales de las capas a unir y el auxiliar adhesivo es mayor, la unión entre ambas capas puede ser mejorada aplicando un auxiliar adhesivo o una capa de imprimación.

De otro lado, el término “espesor hermético” corresponde a un error de traducción involuntario del término en inglés “tightness of closure”; este término es utilizado para significar que la cantidad de adhesivo que endurece en frío, aplicada es la necesaria para lograr un **cierre hermético del envase**. Este significado surge de manera evidente de la lectura del párrafo 5° de la página 1 de la memoria descriptiva original. Por lo tanto, hemos procedido a enmendar dicho término como “cierre hermético”.

Con respecto al requerimiento del Sr. Examinador respecto de la definición del sector en el cual se aplica el adhesivo en frío y de las cantidades necesarias para lograr el cierre hermético, deseamos señalar que ellas dependen fuertemente de la forma y del material deseado del envase. Además, la cantidad de adhesivo en frío depende fuertemente del tipo de adhesivo en frío que en realidad es utilizado. Consecuentemente, no es posible definir la porción de la lámina plástica sobre la cual el adhesivo en frío debe ser aplicado como así tampoco es posible especificar la cantidad exacta que es necesario utilizar sobre la misma. Sin embargo, una persona con conocimientos medios en la materia no tendría dificultad en llevar a cabo la invención; más aún, una persona experta entendería sin dificultad, a partir de las enseñanzas que surgen de las presentes especificaciones, que la invención, tal como aquí se describe, sirve para minimizar la cantidad requerida de adhesivo en frío.

De igual modo, las mismas consideraciones se aplican a la objeción elevada sobre la frase de la página 4 de la memoria descriptiva que dice: *“se puede rellenar aquí las superficies con revestimientos junto a la capa adhesiva o del adhesivo en frío”*, pues una vez más el tipo y la cantidad de material de revestimiento depende fuertemente de la matriz del material utilizado (a ser revestido) y la naturaleza del film plástico.

Con respecto al término “lámina compacta”, deseamos señalar que se refiere a una lámina de material plástico sólida en contraste con la lámina con espacios huecos.

Finalmente, el término “aproximadamente” de las reivindicaciones 8 y 9 ha sido eliminado.

Por lo tanto con las enmiendas introducidas en la memoria descriptiva y en las reivindicaciones creemos que las observaciones de falta de claridad han sido subsanadas.

C) ANÁLISIS DEL ARTE PREVIO

A los efectos de realizar un análisis minucioso de las diferencias y ventajas del arte previo respecto a los documentos citados en el examen de fondo saliente, procederemos a identificar cada una de las características técnicas definidas en las reivindicaciones utilizando las que se indican en la tabla donde el prior número indica el número de la reivindicación mientras que el segundo número separado por un punto el número de la característica seguido de una letra (alternativa) siguiente referencia.(ver tabla adjunta)

Las características técnicas 1.1a a 1.1c definen modalidades adecuadas o preferibles de la invención, y por lo tanto no deben ser interpretadas como limitaciones en el análisis de novedad y actividad inventiva.

La característica 1.2 de hecho está formada por dos modalidades que están combinadas por el conector “o”; dentro de ella tenemos la característica 1.2a, que se interpreta de la siguiente forma: “como lámina base (2, 22) está prevista una lámina de polipropileno orientado, con preferencia, una lámina de polipropileno orientado biaxialmente” o la característica 1.2b, que se interpreta de la siguiente forma: “como lámina base (2, 22) está prevista una lámina una lámina de PET”.

En la misma forma, la característica 1.4 está formada por dos alternativas 1.4 a y 1.4 b. Conforme con lo señalado por el Sr. Examinador, el arte previo solo anticipa una de esas alternativas 1.2a y 1.2b, así como una de las características 1.4a y 1.4b, o resultan obvias las respectivas características 1.2 o 1.4.

En conexión con las observaciones elevadas por el Examinador, nosotros sólo consideraremos las referencias 2 y 3, ya que no hay evidencia de que las restantes referencias citadas (D1, D4 y D5), enseñen o aportan pruebas acerca de que las características de la invención han sido descritas antes de la fecha de prioridad efectiva de la presente solicitud.

1-Exhibición N° 2: CARPAK S.A. DIVISION FLEXIBLES – WAFER JET.

Aunque esta referencia muestra una fecha cierta, no parece evidente que la fecha de la hoja técnica en la que se indican las especificaciones del material haya sido puesta a disposición del público antes de la fecha de prioridad de la presente solicitud Colombiana. Las hojas con datos técnicos de un producto exhibido normalmente son sólo utilizadas para uso interno dentro de la compañía, en este caso CARPAK S.A. No hay evidencia que esta hoja de datos técnicos haya sido puesta a disposición de otras personas distintas que ciertos empleados de la compañía. Por lo tanto, las hojas con datos técnicos de un producto comercial así como las instrucciones de como fabricar dicho producto son considerados secretos de la compañía.

De acuerdo con lo anterior, faltan pruebas fehacientes de que tales especificaciones hayan sido puestas a disposición del público en general a la fecha de la prioridad de la presente solicitud y, como consecuencia, deben ser desestimadas como antecedente. Más aún, si la hoja con datos técnicos del producto exhibido hubiese sido puesta a disposición del público y, por lo tanto, constituido en arte previo, éste no contiene ninguna referencia a las otras características técnicas reivindicadas, es decir, las características 2.1 a 2.3, por ejemplo, definidas en la reivindicación original 2. Es más, las especificaciones de la hoja técnica del producto comercial no describen ni sugieren que el producto comercial sea adecuado para envasar cubitos de caldo, considerando que las grasas y ciertas sales del mismo podrían tener un impacto negativo sobre las propiedades del material del envoltorio. Por lo tanto, el producto de la referencia 2 no afecta la novedad ni la actividad inventiva de la invención reivindicada.

2-Exhibición N° 3: TAMPER-EVIDENT WRAPS

El producto exhibido N° 3 en términos muy generales describe una lámina plástica que puede ser usada básicamente para la envoltura de caramelos. La exhibición 3 menciona el uso de un sellador en frío, el uso de una lámina de PPO metalizada y la posibilidad de aplicar una impresión sobre la misma.

Sin embargo la exhibición 3 no enseña ni sugiere la forma en que las características individuales son aplicadas, es decir la forma en que las diferentes capas se disponen para producir un producto de envoltura. Luego, la exhibición 3 falla al no describir las características 1.1c, 1.6, 1.7 y 1.8. Adicionalmente, la exhibición N° 3 no describe ni sugiere ninguna de las características 2.1 a 2.3 de la reivindicación 2.

3- Documento D1 (ES2257332)

Aunque D1 también describe una lámina plástica para el envasado de cubitos de sopa, como puede verse en las figuras 1 y 4 de D1, la impresión no está provista del lado que se dirige hacia la lámina metalizada. Por lo tanto D1 no describe la característica 1.6. Además D1 no describe el uso de un revestimiento de laca antiadherente; sólo menciona un barniz para proteger el color de la impresión. Consecuentemente, D1 no describe las características 2.1, ni describe la aplicación de una laca; sólo describe sobre el patrón del diseño de la impresión y hace mención a que el patrón de diseño corresponde al patrón de sellador en frío. Por lo tanto D1 no menciona las características 2.1 a 2.3.

4- Documento D2 (US 2001/031348)

El documento D2 en la figura 1 y 2 así como en el párrafo (0053), sólo describe una lámina plástica que de acuerdo con el párrafo (0051) de D2 podría ser usado para envolver objetos tridimensionales.

Las características 1.1b y 1.1c no son descritas en el documento D2.

En el párrafo (0024) y (0025) ambas alternativas 1.2a y 1.2b de características 1.2, son descritas en D2.

En los párrafos (0024), (0025) y (0027) y (0028) se describen ambas alternativas con las características 1.4.

De acuerdo con la figura 1 y 2 del documento D2 en combinación con los párrafos 0053 y 0054, la lámina de base descrita en d2, comprende una lámina de polipropileno orientado con una impresión aplicada sobre la misma.

El párrafo 0048 describe que la impresión se realiza sobre el lado metalizado de la lámina; sin embargo, no hay divulgación de las características 1.7 y 1.8 en el documento D2.

El documento D2 solo hace una mención muy corta con relación al uso de un barniz de protección, pero no divulga ni sugiere una laca antiadherente como la que se describe en la presente solicitud, por lo tanto las características 2.1 y 2.3 no son descritas en D2.

5- Documento D3 (ES 2210691)

Aunque D3 describe una lámina plástica, especialmente diseñada para el envasado de cubitos de caldo, D3 solo describe las características 1.1 a 1.2 a, 1.3 y 1.4 a y 1.8, sin embargo D3 no describe ni sugiere que una impresión cualquiera pueda ser realizada sobre la lámina; tal es así que D3 no puede y no describe la aplicación de una impresión sobre el lado metalizado de la lámina.

A partir de que el documento D3 no describe la orientación precisa de las capas de la lámina de laminado descrita acá, D3 tampoco describe la aplicación de un sellador en frío sobre el lado opuesto, al lado que lleva la metalización. Por lo tanto las características 1.5, 1.6 y 1.7 no son descritas en D3.

Adicionalmente el documento D3 falla en enseñar como cubrir una impresión sobre la lámina plástica por medio de una laca adherente, de modo tal que la característica 2.1 tampoco es descrita en el documento D3.

6- Documentos D4 a D6 (ES 2169094-US 4883698-CA 1230721).

Los documentos D4 a D6 son, de acuerdo con nuestra opinión, menos relevantes con respecto a las cláusulas 1 y 2 de la solicitud colombiana, que los documentos D1 a D3 antes discutidos. Ninguno de los documentos D4 a D6 describe las características 1.1b y 1.1c, ni las características 1.5 a 1.8 ni las características 2.1 a 2.3

7- Documento D7 (US 6214440)

El documento D7 se refiere a una lámina de poliéster, co-extrudada, orientada biaxialmente, que tiene una capa de metalización y que puede ser usada para el envasado de productos consumibles.

Aunque D7 es bastante detallado con relación a la estructura química de las capas de lámina plástica, D7 no hace mención a ninguna impresión, especialmente no hace mención a la impresión sobre el lado metalizado, tampoco menciona la aplicación de un sellador frío, en particular no hace mención a la aplicación de un sellador frío en un patrón de diseño. Más aún D7, no menciona el uso de una laca antiadherente, por lo tanto D7 no describe al menos alguna de las características 1.5 a 1.8 y 2.1 a 2.3.

8- Documento D8 (ES 2143243)

El documento D8 corresponde a la patente ES2143243, envés del documento ES2143243 incorrectamente indicado en el informe oficial emitido por la oficina de Colombia. D8 describe un envase para caramelos que esta cerrado por medio de un extremo de tubo retorcido y que puede ser abierto por medio de la relajación de los extremos retorcidos.

Aunque el documento D8 describe el uso de una lámina de polipropileno con un revestimiento de un sellador en frío como material de envase que tiene una laca de liberación aplicada al menos parcialmente en la otra cara de la lámina opuesta a la cara en la que el sellador en frío es aplicado, D8 no enseña ni sugiere ninguna clase de impresión sobre la lámina plástica.

Aunque D8 mencione una capa única metalizada como un sustrato para la aplicación del sello en frío sobre la misma, D8 no especifica esta metalización y su orientación con respecto a la lámina plástica remanente. Por lo tanto, D8 falla en describir las características 1.6 y 1.7 (Aunque D8 describe el uso de un sellador frío, éste falla en describir la aplicación del sellador frío sobre el lado de la lámina plástica que es opuesto a la metalización), al igual que falla en describir la característica 1.8.

A partir de que D8 solo describe el uso de una laca de liberación, no indica la aplicación de la laca en un patrón de diseño que corresponde al patrón en el que el sellador frío es aplicado. Por lo tanto, el documento D8 no describe las características 2.1 a 2.3.

D) ENMIENDA DE LAS REIVINDICACIONES

De acuerdo con el análisis hecho más arriba, la cláusula principal resulta de la combinación de las reivindicaciones 1 y 2 originales, las cuales deberían ser patentables sobre el arte previo discutido durante la oposición del presente caso. Por lo tanto, ninguno de los documentos citados del arte previo, ni ninguno de los productos exhibidos, cubre la característica técnica de una impresión sobre una lámina con una laca antiadherente (característica 2.1). De acuerdo con ello, ya sea por esta característica sola, ninguna combinación de las láminas del arte previo discutido podría hacer obvia la lámina plástica que se define en la actual reivindicación 1.

209 9

PRIETO & CARRIZOSA
ABOGADOS

ANEXOS

Para que sean tenidos en cuenta junto con la respuesta aquí provista, a continuación relaciono los documentos que anexo al presente memorial:

1. Nuevo pliego reivindicatorio compuesto por 8 reivindicaciones;
2. Nueva memoria descriptiva de la invención.
3. Formulario de Modificaciones; y
4. Recibo de pago de tasas oficiales por concepto de modificaciones en trámite.

De conformidad con la Resolución 55.819 de Diciembre 26 de 2008 de la Superintendencia de Industria y Comercio, adjunto a la presente solicitud allego al expediente el Recibo Oficial de Pago de Tasas, por valor de **CIENTO ONCE MIL PESOS (\$111.000) M/CTE.**

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su despacho o en la Carrera 9 No. 74-08, Oficina 305 en la Ciudad de Bogotá.

De la señora Jefe de la División de Nuevas Creaciones,



MAURICIO PATIÑO BONNET

C.C. 11.342.699 de Zipaquirá

T.P. 73583 del C.S. de la J.

N/Ref: 54363

DME 248378

Lámina de material plástico

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una lámina de material plástico, en particular, para el envasado de objetos tridimensionales que, con preferencia, son moldeados durante su envasado, tales como, en particular, cubitos de caldo, con una lámina base constituida por una poliolefina y que está metalizada por un lado.

Por intermedio de la DE-A-100 21 687 se conoce una lámina de tal tipo que está provista, a lo menos en uno de sus lados, de una capa adherente o selladora.

A partir de aquí, la invención tiene el objetivo fundamental de conformar una lámina de material plástico del tipo mencionado de modo que pueda ser confeccionada racionalmente y otorgue una protección óptima al objeto a ser envasado.

De acuerdo con la invención, este objetivo se resuelve previendo como lámina base una lámina de polipropileno orientado, con preferencia, una lámina de polipropileno orientado biaxialmente, o una lámina de PET, estando, en dicha lámina de base prevista la aplicación de una impresión sobre el lado que porta el metalizado, en tanto que sobre el lado de la lámina base opuesto al que porta el metalizado está aplicado, formando un dibujo, un adhesivo que endurece en frío.

El adhesivo que endurece en frío previsto para el cierre de un envase Y constituido por un sector de la lámi-

na de material plástico se aplica aquí solo en la cantidad necesaria para alcanzar un cierre hermético.

Otra realización conveniente de la invención consiste en que la impresión está cubierta sectorialmente con una laca antiadherente aplicada formando dibujos, donde las superficies de aplicación se corresponden con las del adhesivo que endurece en frío.

De esta manera se evita eficientemente una adhesión de capas superpuestas de la lámina de material plástico al enrollarla formando un rollo.

Se comprobó como muy conveniente otra concepción de la invención, según la cual está prevista una capa de imprimación o de auxiliar adhesivo entre el metalizado y la impresión.

De esta manera se logra una unión firme de la impresión con el metalizado.

Otra concepción conveniente de la invención consiste en que está prevista una lámina compacta a modo de lámina base.

No obstante, de acuerdo con la invención, también puede estar prevista una lámina con espacios huecos a modo de lámina base.

En los bordes que rodean los espacios huecos se produce una refracción lumínica que otorga una opacidad a la lámina.

De acuerdo con la invención, los espacios huecos pueden estar conformados a modo de vacuolas (burbuja de ai-

re) generadas al estirar las láminas.

Otra posibilidad de conformación de los espacios huecos consiste en que los mismos se generen mediante un espumado de la lámina.

Se comprobó como muy conveniente que, de acuerdo con la invención, la lámina base compacta presente un espesor de aproximadamente 10 μm a 100 μm , con preferencia, de 20 μm a 50 μm y, en particular, de 28 μm a 32 μm .

De acuerdo con otra concepción conveniente de la invención está previsto que la lámina base con espacios huecos presente un espesor de aproximadamente 10 μm a 100 μm , con preferencia, de 20 μm a 50 μm y, en particular, de 35 μm a 40 μm .

La invención se aclara en los dibujos por medio de dos ejemplos de realización. Allí muestran:

fig. 1- una representación esquemática de la estructura en capas de una lámina de material plástico, con una lámina base compacta y metalizada en uno de sus lados, y

fig. 2- una representación asimismo esquemática de otra lámina de material plástico, con una lámina base que presenta espacios huecos.

En la fig. 1 esta designada con 1 una lámina de material plástico que presenta una lámina base 2 constituida por polipropileno orientado (OPP) y posee un espesor de 30 μm . Esta lámina base 2 está provista en uno de sus lados de un metalizado 3 que porta una impresión 5 sobre una capa

de imprimación o de auxiliar adherente 4. Sobre el lado opuesto al de la impresión o del metalizado, la lámina base 2 está provista, aplicado formando dibujos, de un adhesivo en frío 6. Sobre el otro lado, la impresión 5 está provista de una capa antiadherente 7 dispuesta en correspondencia con la aplicación del adhesivo en frío. Al enrollar la lámina de material plástico, el adhesivo en frío y la capa antiadherente 7 se encuentran superpuestas, impidiendo así una adhesión del adhesivo en frío 6 en el lado contiguo de la lámina de material plástico.

En lugar de OPP, la lámina base puede estar constituida por PET.

En el ejemplo de realización de acuerdo con la fig. 2 se aprecia la estructura de una lámina de material plástico 21. No obstante, la lámina base 22 está constituida por una lámina de polipropileno orientado (OPP) opaca, cuya opacidad está producida por vacuolas (burbujas de aire) generadas al estirarla. Esta lámina base posee un espesor de 38 μm y está provista nuevamente de un metalizado 3 en uno de sus lados, sobre el cual está aplicada una capa de imprimación o de auxiliar adherente 4. Esta capa de imprimación otorga un buen soporte a la subsiguiente impresión 5. El lado de la lámina base 22 opuesto al del metalizado porta un adhesivo en frío 6 aplicado formando un dibujo, cuya aplicación está prevista en correspondencia con la capa antiadherente 7 aplicada sobre la impresión 5, con lo cual se impide la adhesión del adhesivo en frío al enrollar

la lámina de material plástico.

Para mejorar la enrollabilidad de la lámina de material plástico, se pueden rellenar aquí las superficies con revestimientos junto a la capa antiadherente o del adhesivo que endurece en frío.

La lámina base también puede obtener su opacidad mediante un espumado, donde en las burbujas generadas en el interior se lleva a cabo asimismo una refracción lumínica.

REIVINDICACIONES

1- Lámina de material plástico (1, 21), para el envasado de objetos paralelepípedos que, con preferencia, son moldeados durante su envasado, tales como, cubitos de caldo, con una lámina base (2, 22) constituida por una poliolefina o un polietilentereftalato y que está metalizada por un lado, **CARACTERIZADA** porque como lámina base (2, 22) está prevista una lámina de polipropileno orientado, con preferencia, una lámina de polipropileno orientado biaxialmente, o una lámina de PET, estando, sobre dicha lámina de base, prevista la aplicación de una impresión (5) sobre el lado que porta el metalizado (3), en tanto que, sobre el lado de la lámina base (2, 22) opuesto al que porta el metalizado (3) está aplicado, formando un dibujo, un adhesivo que endurece en frío (6), donde la impresión (5) está cubierta sectorialmente con una laca antiadherente (7) aplicada formando un dibujo, donde sus superficies de aplicación están en correspondencia con las del adhesivo que endurece en frío (6).

2- Lámina de material plástico de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque entre el metalizado (3) y la impresión (5) está prevista una capa de imprimación o de auxiliar adhesivo (4).

3- Lámina de material plástico de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **CARACTERIZADA** porque está prevista una lámina compacta a modo de lámina base (2).

4- Lámina de material plástico de acuerdo con

la reivindicación 1 o 2, **CARACTERIZADA** porque está prevista una lámina con espacios huecos a modo de lámina base (22).

5- Lámina de material plástico de acuerdo con la reivindicación 4, **CARACTERIZADA** porque los espacios huecos están conformados como vacuolas (burbujas de aire) generadas al estirar la lámina.

6- Lámina de material plástico de acuerdo con la reivindicación 4, **CARACTERIZADA** porque los espacios huecos están generados mediante un espumado.

7- Lámina de material plástico de acuerdo con la reivindicación 3, **CARACTERIZADA** porque la lámina base compacta (22) posee un espesor de 10 μm a 100 μm , con preferencia, de 20 μm a 50 μm y, en particular, de 28 μm a 32 μm .

8- Lámina de material plástico de acuerdo con la reivindicación 4, **CARACTERIZADA** porque la lámina base con espacios huecos (22) presenta un espesor de 10 μm a 100 μm , con preferencia, de 20 μm a 50 μm y, en particular, de 35 μm a 42 μm .

278
Noelle
54363

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 10,776
FECHA : FEBRERO 10 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-038555- -00015-0000

Fecha: 2009-02-23 14:58:59 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 18

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PRIETO & CARRIZOSA S.A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	117908755	10/02/2009	33,762,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEHAS COMERCIALES	111,000.00
		TOTAL :	\$ 111,000.00

SON: CIENTO ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

① Número de publicación: **2 210 691**
⑤ Int. Cl.: **B65D 65/14**

⑫ TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

③ Número de solicitud europea: **98420058.4**
④ Fecha de presentación: **02.04.1998**
⑥ Número de publicación de la solicitud: **0870695**
⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **14.10.1998**

T3

⑭ Título: **Film a base de poliolefinas para formar un envase por plegado.**

⑮ Prioridad: **09.04.1997 FR 97 04567**

⑯ Titular(es):
PECHINEY EMBALLAGE FLEXIBLE EUROPE
16, boulevard Général Lederc
92115 Clichy, FR

⑰ Fecha de publicación de la mención BOP:
01.07.2004

⑰ Inventor(es): **Philippe, Michel**

⑱ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2004

⑱ Agente: **Aguilar Camprubi, M. Mireia**

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).

Venta de folletos: Oficina Española de Patentes y Marcas, C/Alameda, 1 - 28014 Madrid

ES 2 210 691 T3

DESCRIPCIÓN

Film a base de poliolefinas para formar un envase por plegado.

Ámbito de la invención

La invención se refiere a los films flexibles utilizados para el envase por plegado de porciones sólidas o semisólidas. A título de ejemplo de porciones sólidas o semisólidas envasadas en films flexibles, podemos mencionar productos alimentarios tales como el caldo KUB®.

Situación de la técnica

Para el envasado típico de productos alimentarios tales como el caldo KUB®, se suele utilizar un film complejo sucesivamente constituido por una hoja fina de aluminio lizado dorado por fuera, por una capa de cera en el centro y por una capa de papel musculina en el interior, o sea de forma condensada la denominación: Al/cera/papel.

El envasado de cubitos de caldo KUB® se efectúa, con máquinas automáticas, de la siguiente manera:

1) a partir de una bobina de film, se corta una porción de film en la que se coloca el susodicho cubito, 2) el conjunto se coloca en una caja para plegado que permite realizar la sucesión de pliegues necesarios para el envase del susodicho cubito por la susodicha porción de film, con el fin de obtener un cubito envasado plegado.

3) el susodicho cubito envasado circula entre carriles calentadores que derriten la cera. Ésta difunde en el papel musculina y garantiza así el pegado de los diferentes pliegues formados en 2). Así se obtiene un cubito envasado plegado. Después se reúnen los cubitos pegados en un envase exterior, típicamente una caja de cartón.

Problemas planteados

Los problemas que plantea el film tradicional para envase son de 3 tipos:

- por una parte, se observó que los films tradicionales llevaban perforaciones, en particular en las esquinas de los susodichos cubitos, a la vez que las debidas a la acción mecánica de las esquinas de los susodichos cubitos en el susodicho film, y eventualmente debido a la acción corrosiva de granos de sal del susodicho cubito en el caso de caldo KUB®,

- por otra parte, el cubito envasado plegado es relativamente difícil de abrir,

- por último, el film tradicional presenta un coste relativamente elevado.

Descripción de la invención

Según la invención, el film para envase de cubitos rígidos o semirígidos constituidos por paredes formadas por plegado y sellado del susodicho film se caracteriza porque:

a) comprende un film a base de poliolefinas,

b) la cara exterior del susodicho film comprende una capa antiaérea eventualmente sellada respecto a las susodichas zonas señaladas,

c) la cara interior del susodicho film comprende una capa antiaérea eventualmente sellada respecto a las susodichas zonas señaladas.

La invención precisa la combinación de los medios anteriormente descritos:

- se puede elegir un film a base de poliolefinas por sus características mecánicas, por una parte, y por su capacidad de adherencia suficiente y constituirá lo más a menudo una barrera suficiente contra la humedad para el producto

que ha de ser envasado, y por otra parte su coste es relativamente bajo.

Si se exigiera que el film según la invención tuviera una baja permeabilidad al oxígeno, el susodicho film a base de poliolefinas se podría metalizar de manera correcta.

- una capa de sellado en frío es precisa para que, durante el envase del susodicho cubito en una porción cortada del susodicho film generalmente con ayuda de una caja para plegado, el sellado de las susodichas zonas señaladas se efectúe de inmediato por simple contacto de las partes puestas enfrente una de otra al realizar el susodicho plegado, se aplica una capa de sellado en frío en por lo menos una de las partes puestas enfrente una de otra al realizar el susodicho plegado. Así, al salir de la caja para plegado, la susodicha porción de film, una vez plegada, no tendrá la posibilidad de desplegarse, habida cuenta del efecto memoria de los films de poliolefinas.

- el susodicho film a base de poliolefinas debe comprender una capa antiaérea, eventualmente sellada, en el interior y en la cara exterior del film, en las zonas señaladas, por lo que si no se exigiera un pegado en frío, la capa de sellado, aplicada en la cara exterior del susodicho film, se pegaría o podría pegarse a la cara interior de la misma.

Ya se conocen bien los tratamientos antiaérea, destinados en particular a evitar el pegado entre las espiras de una bobina de film.

Gracias a esta combinación de medios, fue posible resolver el problema planteado. En efecto, el film según la invención presenta una mejor resistencia a los riesgos de perforaciones que el film tradicional a base de hoja fina de aluminio, tanto gracias a su mayor resistencia mecánica a las perforaciones como a su mayor resistencia a la corrosión. Además, la invención, que logró luchar contra el efecto memoria de los films termoplásticos durante la fase de plegado, utiliza este mismo efecto memoria para facilitar el desplegado del susodicho cubito realizado por el consumidor final.

Por último, habida cuenta del coste relativamente bajo de los films de poliolefinas en comparación con el coste de las hojas finas de aluminio, el film según la invención es mucho más económico que los films según la situación de la técnica.

Descripción de las figuras

La figura 1 es una vista desde arriba de la cara exterior del film o porción de film 1 destinado a formar el envase de un cubito rígido o semirígido paralelo, y con una base rectangular de 32 mm x 23 mm, y de 10 mm de altura.

Las cuatro zonas señaladas 20 de capa de sellado en frío, verticalmente plumeadas, corresponden a la formación, por plegado, de las cuatro paredes laterales del envase que ha de ser formado.

Cada una de las cuatro zonas 20 comprende dos partes 201, 202 que, después del plegado según las líneas 203, están enfrente una de otra y adhieren una a otra, fijando así las paredes laterales del envase que ha de ser formado.

Las cuatro zonas señaladas 21 de capa de sellado en frío, horizontalmente plumeadas, corresponden a la formación, por plegado, de la pared superior del envase que ha de ser formado.

Cada una de las cuatro zonas 21 comprende dos partes 211, 212 que, después del plegado según las líneas 213, están enfrente una de otra y adhieren una a

otra, fijando así la parte superior del envase que ha de ser formado.

En el film 1, una flecha 6 indica el sentido de devanado del film en bobina.

La figura 2 es una vista desde abajo de la cara interior del film o porción de film 1, que tiene la misma posición lateral que en la figura 1.

Esta cara interior comprende dos bandas laterales

3 antiaéreas, de suerte que las zonas señaladas 20,

21 de la cara exterior no adhieran a la cara interior y así permitan el devanado de la bobina de film.

Entre estas dos bandas, y en un extremo de la porción 1 de film, se sitúa una zona señalada 4 de barniz termoadhesivo.

Esta zona 4 se sitúa a una distancia de 10 mm del borde, con el fin de dejar una zona de apertura 6 que constituye, para el consumidor, una fácil preensión del film con vistas a la apertura del envase formado.

Descripción detallada de la invención

Según una modalidad de la invención, la señalización de la susodicha capa de sellado en frío se elige según el susodicho plegado, de suerte que, al realizar el susodicho plegado, cualquier zona señalada o parte de zona señalada se ponga en contacto, respectivamente, sea con otra zona señalada, sea con otra parte de la misma zona señalada, para que, después del plegado del susodicho cubito, ninguna capa de sellado en frío quede libre.

Por capa de sellado en frío, se entiende una familia genérica de productos adhesivos, conocidos en sí mismos muchas veces bajo el nombre de "coldseals", y que tienen la peculiaridad de adherir en frío sobre sí mismos.

Según otra modalidad, no representada en las figuras, es posible utilizar adhesivos activos en frío que pueden adherir al susodicho film a base de poliolefinas, pero que no adhieren a este mismo film una vez éste hecho antiaérea.

En este caso, las susodichas zonas señaladas de sellado en frío 20, 21 tienen una superficie reducida a la mitad y se limitan a una mitad 201, 211 de zona 20, 21.

Según la invención, el susodicho film a base de poliolefinas se selecciona preferentemente entre el PP, el QPP, el OPP metalizado, el PP expandido con aspecto nacarado.

Según la invención, la cara interior del susodicho film debe comprender una capa antiaérea, eventualmente señalada respecto a las susodichas zonas

Así, sea la cara interior del susodicho film a base de PP se hace antiaérea, sea se aplica una capa de barniz antiaérea en la cara interior del susodicho film a base de PP.

En el segundo caso, es posible señalar esta capa de barniz 3, como viene ilustrado en la figura 2.

Según otra modalidad de la invención, la susodicha cara interior puede comprender el susodicho barniz antiaérea en capa señalada, y un barniz termoadhesivo en otra capa señalada, y desplazada respecto a la susodicha capa de sellado en frío, de suerte que, en el susodicho film en bobina, una capa de sellado en frío de la cara exterior de una espira no esté enfrentada a la susodicha capa de barniz termoadhesivo de otra espira.

Esta modalidad está destinada, cuando resulta preciso particularmente debido a las condiciones climáticas locales, a aumentar la estabilidad del envase formado, el sellado de zonas 20, 21 sólo garantiza que el envase formado no corra el riesgo de despegarse.

Otro objeto de la invención está constituido por la utilización de un film según la invención para el envase de productos alimentarios que se presentan en forma de cubitos rígidos o semirígidos.

Ejemplos de realización

Se fabricó un film tal como viene representado en las figuras 1 y 2.

Se utilizó un film OPP con un espesor de 32 µm y una cara hecha antiaérea.

En su cara exterior, se aplicó, de manera señalada y según las zonas 20, 21 de la figura 1, un espesor de 4 µm de un barniz de sellado en frío del comercio (barniz a base de acrílico de alquilo y de látex natural).

En su cara interior, se aplicó una capa señalada 4 de barniz termoadhesivo del comercio (barniz a base de acrílico de alquilo) con un espesor de 4 µm.

Se utilizó este film para envasar cubitos de caldo KUB® con una máquina estándar provista de cajas para plegado.

No se observaron problemas particulares durante el envase de estos cubitos que se colocaron después en cajitas de cartón.

Durante el transporte y el almacenamiento, no se observó ninguna perforación del susodicho film.

La abertura final por el consumidor resultó más fácil respecto a la de envases según la situación de la técnica, el film a base de poliolefinas tiende a volver a su forma plana inicial una vez rotas las uniones entre las caras selladas.

REIVINDICACIONES

1. Film para envase de cubitos rígidos o semirígidos constituidos por pares de caras formadas por plegado y sellado del susodicho film, caracterizado porque,

a) comprende un film a base de poliolefinas,

b) la cara exterior del susodicho film comprende una capa de sellado en frío que forma zonas señaladas (20, 21),

c) la cara interior del susodicho film comprende una capa antiaérea (3) eventualmente señalada respecto a las susodichas zonas señaladas.

2. Film según la reivindicación 1 en el que el susodicho film a base de poliolefinas se selecciona entre el PP, el OPP, el OPP metalizado, el PP expandido con aspecto nacarado.

3. Film según la reivindicación 2 en el que la cara interior del susodicho film a base de PP se hace antiaérea.

4. Film según la reivindicación 2 en el que se aplica una capa de barniz antiaérea en la cara interior del susodicho film a base de PP.

5. Film según la reivindicación 4 en el que la susodicha cara interior comprende el susodicho barniz antiaérea en capa señalada, y un barniz termoadhesivo en otra capa señalada, y desplazada respecto a la susodicha capa de sellado en frío, de suerte que, en el susodicho film en bobina, una capa de sellado en frío de la cara exterior de una espira no esté enfrentada a la susodicha capa de barniz termoadhesivo de otra espira.

susodicha cara interior comprende el susodicho barniz antiaérea en capa señalada, y un barniz termoadhesivo en otra capa señalada 4, y desplazada respecto a la susodicha capa de sellado en frío, de suerte que, en el susodicho film en bobina, una capa de sellado en frío de la cara exterior de una espira no esté enfrentada a la susodicha capa de barniz termoadhesivo de otra espira.

6. Utilización de un film según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 para el envase de productos alimentarios que se presentan en forma de cubitos rígidos o semirígidos.

7. Utilización del film según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en el que la señalización de la susodicha capa de sellado en frío se elige según el susodicho plegado, de suerte que, al realizar el susodicho plegado, cualquier zona señalada o parte de zona señalada se ponga en contacto, respectivamente, sea con otra zona señalada, sea con otra parte de la misma zona señalada, para que, después del plegado del susodicho cubito, ninguna capa de sellado en frío quede libre.

NOTA INFORMATIVA: Conforme a la reserva del art. 167.2 del Convenio de Patentes Europeas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD 2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación del Convenio de Patente Europea, las patentes europeas que designen a España y solicitadas antes del 7-10-1992, no producirán ningún efecto en España en la medida en que confieran protección a productos químicos y farmacéuticos como tales.

Esta información no prejuzga que la patente esté o no incluida en la mencionada reserva.



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 891 930 A1

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl. B65D 75/10, B65D 65/14

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.1999 Patentblatt 1999/03

(21) Anmeldenummer: 97810504.7

(22) Anmeldetag: 17.07.1997

(71) Anmelder:
Alusuisse Technology & Management AG
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)

(72) Erfinder: Lois, Emilio
46600 Alzira (ES)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(54) Verpackungsfolie

(57) Eine mehrschichtige Folie (10) dient der Verpackung kleiner Gegenstände, wobei der Gegenstand mit der Folie umwickelt und mittels Dreheinschlag gesichert wird. Eine kalisiegbare Schicht dient zur Erzeugung eines Klebverschlusses. Die kalisiegbare Schicht ist beidseitig ausserhalb des für den zu verpackenden Gegenstand vorgesehenen Entwicklungsbereiches und im wesentlichen senkrecht zur Wickel- bzw. Dreheinschlagachse in der Form von Siegestreifen (20,21) angeordnet. Das Auftragen der Siegestreifen (20,21) auf die Innenseite der Folie (10) erfolgt mittels einer Druckmaschine.

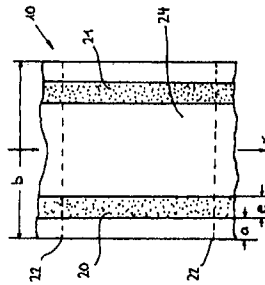


Fig. 1

EP 0 891 930 A1

2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine mehrschichtige Folie zur Verpackung kleiner Gegenstände durch Umwicklung des Gegenstandes mit der Folie und Sicherung mittels Dreheinschlag, mit einer kalisiegbaren Schicht zur Erzeugung eines Klebverschlusses. Im Rahmen der Erfindung liegt auch ein zur Herstellung der Folie geeignetes Verfahren sowie eine Verwendung der Folie.

Zur Verpackung einzelner kleiner Gegenstände wie Bonbons, Kaugummi und dgl. Kleinwaren ist es bekannt, den Gegenstand mit einer Folie zu umwickeln und anschließend die offenen Enden der im wesentlichen zylindrischen Umwicklung unter Ausbildung eines sogenannten Dreheinschlages durch Drehen oder Wrappen zu verschliessen.

Voraussetzung für die Anwendung des Dreheinschlages ist die mechanische Eignung der Folie, die an den Drehstellen nicht ein- oder abreißen darf, andererseits aber so steif sein muss, dass beim Drehvorgang kein Schrumpfen auftritt. Weiter muss die Folie zur Verhinderung der Rückdrehung eine möglichst geringe "Rückstellungselastizität" aufweisen, d.h. ein möglichst "metallisches" Verhalten zeigen, was auch mit der Eigenschaft "dead fold" bezeichnet wird. Zudem muss die Verpackung nach dem seitlichen Endrehen in der eingedrehten Form eine so grosse Stabilität bzw. Steifigkeit aufweisen, dass der Verpackungseinheit bei Transport und Lagerung nicht durch selbsttätiges Aufdrehen der Folie aus der Verpackung herausgelöst wird.

Eine Folie, die alle an einen zuverlässigen Dreheinschlag gestellten Anforderungen erfüllt, ist ein Spezialprodukt, dessen Herstellung mit erheblichen Kosten verbunden ist.

Eine mehrschichtige Folie der eingangs genannten Art zur Verwendung als Verpackung unter Ausbildung eines Dreheinschlages ist in der EP-A-0217388 offenbart. Die ein- oder beidseitig auf eine Basisfolie aus Polypropylen aufgetragenen Deckschichten können beispielsweise als heiss- oder kalisiegbare Schichten ausgebildet sein.

Der Einsatz von Kalisiegschichten aus natürlichem Kautschuk zur Verpackung von Lebensmitteln ist beispielsweise aus der EP-A-0338304 bekannt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine mehrschichtige Folie der eingangs genannten Art zu schaffen, die einen sicheren und dennoch leicht zu öffnenden Verschluss mittels Dreheinschlag ermöglicht. Die Folie soll zudem einfach und kostengünstig herstellbar sein.

Zur erfindungsgemässen Lösung der Aufgabe führt, dass die kalisiegbare Schicht beidseitig ausserhalb des für den zu verpackenden Gegenstand vorgesehenen Entwicklungsbereiches und im wesentlichen senkrecht zur Wickel- bzw. Dreheinschlagachse in der Form von Siegestreifen angeordnet ist.

Mit der erfindungsgemässen streifenförmigen Anordnung der Kalisiegschicht wird ein direkter Kon-

takt mit dem Verpackungsgut vermieden. Durch die lokal begrenzte Klebefläche ergibt sich ein ausreichend sicherer Verschluss, der bei unbeabsichtigtem Aufreissen der Verpackung ein Herauslösen des Verpackungsgutes verhindert, andererseits aber ein einfaches Öffnen der Verpackung ohne grossen Kraftaufwand ermöglicht. Zudem verleiht die Klebfenasse der Folie die "dead fold"-Eigenschaft.

Geeignete Materialien für die Siegestreifen sind synthetische Kautschukmassen (cold seals) oder Polymerisate auf der Basis von natürlichem oder synthetischem Kautschuk, insbesondere auf der Basis von Latex. Derartige Produkte sind für den hier angesprochenen Verwendungszweck im Handel erhältlich.

Eine bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemässen Folie zeigt von Innen nach Ausser den folgenden Aufbau:

- Siegestreifen, auf der Innenseite einer Trägerfolie aufgetragen,
- eine Trägerfolie aus Kunststoff,
- eine Sperrschicht gegen Gase, Dämpfe und Feuchtigkeit,
- ein auf die Sperrschicht aufgetragenes Druckbild, und

eine auf das Druckbild aufgetragene, an der kalisiegbaren Schicht nicht haftende Deckschicht.

Als Kunststoff für die Trägerfolie dienen beispielsweise Polyolefine, wie Polyethylen oder Polypropylen, Polyamide, Polyethylenterephthalate oder Polyvinylchlorid.

Die Sperrschicht gegen Gase, Dämpfe und Feuchtigkeit kann durch eine Metallfolie aus beispielsweise Stahl oder Aluminium gebildet sein. Andere geeignete Materialien für Sperrschichten sind beispielsweise Folien aus Kunststoffen, wie Polyvinylidenchlorid oder Ethyl-Vinyl-Alkohol, oder eine Schicht aus keramischen Materialien, wie beispielsweise aus Silizium- oder Aluminiumoxid bzw. -nitrid, die in dünner Schicht, z.B. im Bereich von 10 - 500 nm, im Vakuum auf eine Trägerfolie abgeschieden worden sind. Beispiele weiterer Sperrschichten sind metallische Schichten, z.B. aus Aluminium, die durch Sputtern auf dem Träger abgeschieden werden.

Auf der nach aussen wärtenden Seite der Folie ist üblicherweise eine Bedruckung angeordnet. Das Bedrucken der Folie kann mit allen bekannten Druckverfahren vorgenommen werden, so z.B. Buch-, Offset-, Flexo-, Sieb-, Heilo- und Kupferdruck, aber auch Laserdruck, Inkjet, elektrophotographische und magnetographische Druckverfahren. Die Wahl, welches Druckverfahren zur Anwendung kommt, hängt von der gewünschten Druckqualität, von den jeweiligen techni-

schon Gegebenheiten und der Auflagenhöhe ab. Das Druckbild wird mit einem Schutzlack (release lack) überzogen, um ein Anhaften an der Kallsiegelschicht zu vermeiden.

Erfindungsgemäss werden die Siegestreifen mittels einer Druckmaschine (registered) auf die Folie aufgetragen. Bei einer besonders zweckmässigen Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens wird die Folie der Druckmaschine als Band von einer Rolle zugeführt, kontinuierlich mit den Siegestreifen bedruckt und nach dem Auftragen der Siegestreifen wieder zu einer Rolle aufgewickelt.

Der bevorzugte Anwendungsbereich der erfindungsgemässen Folie liegt in der Verpackung von kleinen Gegenständen wie Bonbons, Kaugummi und dgl. Kleinartern mittels Dreheinschlag.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung, diese zeigt schematisch in

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Folienband;

Fig. 2 einen Querschnitt durch das Folienband von Fig. 1;

Fig. 3 die Draufsicht auf einen mit der Folie von Fig. 1 umwickelten Gegenstand;

Fig. 4 die Draufsicht auf den Gegenstand von Fig. 3 nach erfolgtem Dreheinschlag.

Eine in Fig. 1 und 2 gezeigte bandförmige Verpackungsfolie 10 besteht aus einer Trägerfolie 12 aus z.B. Polypropylen einer Dicke von beispielsweise 18 µm. Die Trägerfolie 12 ist mit einer Sperrschicht 14 versehen, die beispielsweise in Form einer dünnen keramischen Schicht aus Siliziumdioxid auf der Trägerfolie 12 aufgedruckt ist. Über der Sperrschicht 14 ist ein Druckbild 16 aufgetragen. Den aussenseitigen Abschluss bildet eine Schutzschicht 18.

Auf der Innenseite der Trägerfolie 12 sind in seitlichem Randabstand a von beispielsweise 10 mm zwei Siegestreifen 20, 21 einer Breite e von beispielsweise 10 mm angeordnet. Die Gesamtbreite b der bandförmigen Verpackungsfolie 10 beträgt beispielsweise 75 mm.

Das Aufbringen der Siegestreifen 20, 21 auf der Verpackungsfolie 10 erfolgt kontinuierlich in einer Druckmaschine. Hierbei wird die bandförmige Verpackungsfolie 10 einer in der Zeichnung nicht dargestellten Druckmaschine von einer Rolle zugeführt und in der Druckmaschine kontinuierlich mit den Siegestreifen bedruckt. Nach dem Auftragen der Siegestreifen wird die Folie 10 wieder zu einer Rolle aufgewickelt.

Damit die Siegestreifen 20, 21 beim Aufwickeln der Folie 10 zu einer Rolle nicht auf der Aussenseite der Folie 10 haften und diese bei der Weiterverarbeitung beschädigen können, ist für die oben erwähnte Schutz-

schicht 18 ein release lack vorgesehen.

In der Zeichnung entspricht die Breite b der Verpackungsfolie 10 der an der Endverpackung gewünschten Breite. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Verpackungsfolie in einer mehrere Streifenbänder umfassenden Breite herzustellen und den Zugschnitt auf die Endbreite b der einzelnen bandförmigen Verpackungsfolien 10 in einem weiteren Arbeitsschritt vorzunehmen.

Der endgültige Zugschnitt der bandförmigen Verpackungsfolie 10 zu einzelnen Wickeleinheiten 24 durch senkrecht zur Bandlaufrichtung x angeordnete Schnittlinien 22 erfolgt üblicherweise direkt in der Verpackungsmaschine.

Fig. 3 zeigt einen kleinen Gegenstand 26 in der Form eines Bonbons nach dessen Umwicklung mit einer Wickeleinheit 24 um eine senkrecht zur Bandlaufrichtung x angeordnete Wickel- bzw. Dreheinschlagachse y. Die im wesentlichen zylindrische Umwicklung wird durch leichtes Zudrücken der offenen Enden im Bereich der Siegestreifen 20 verschlossen.

Fig. 4 zeigt die Verpackung nach erfolgter Verdrehung der beiden offenen Enden 28 zu einem Dreheinschlag.

Patentansprüche

1. Mehrschichtige Folie zur Verpackung kleinerer Gegenstände durch Umwicklung des Gegenstandes mit der Folie (10) und Sicherung mittels Dreheinschlag, mit einer kallsiegelbaren Schicht zur Erzeugung eines Klebverschlusses, dadurch gekennzeichnet, dass die kallsiegelbare Schicht beidseitig aussenhalb des für den zu verpackenden Gegenstand vorgesehenen Umwicklungsbereiches und im wesentlichen senkrecht zur Wickel- bzw. Dreheinschlagachse (y) in der Form von Siegestreifen (20,21) angeordnet ist.

2. Folie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Siegestreifen (20,21) aus einer synthetischen Kallsiegelmasse (cold seal) oder aus Polymerisaten auf der Basis von natürlichem oder synthetischem Kautschuk, insbesondere auf der Basis von Latex, bestehen.

3. Folie nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie von Innen nach Aussen nacheinander den folgenden Aufbau aufweist:

- Siegestreifen (20,21), auf der Innenseite einer Trägerfolie aufgetragen,
- eine Trägerfolie (12) aus Kunststoff,
- eine Sperrschicht (14) gegen Gase, Dämpfe und Feuchtigkeit,

- ein auf die Sperrschicht aufgetragenes Druckbild (16), und

- eine auf das Druckbild aufgetragene, an der kallsiegelbaren Schicht nicht haftende Deckschicht (18).

4. Folie nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerfolie (12) aus einem Polyolefin, insbesondere aus Polypropylen, besteht.

5. Folie nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrschicht (14) eine keramische oder metallisierte Schicht, ein Kunststofffilm oder eine Metallfolie ist.

6. Verfahren zur Herstellung einer Folie nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Siegestreifen (20,21) mittels einer Druckmaschine auf die Folie (10) aufgetragen werden.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (10) der Druckmaschine als Band von einer Rolle zugeführt, kontinuierlich mit den Siegestreifen (20,21) bedruckt und nach dem Auftragen der Siegestreifen (20,21) wieder zu einer Rolle aufgewickelt wird.

8. Verwendung einer Folie nach einem der Ansprüche 1 bis 5, zur Verpackung von kleinen Gegenständen wie Bonbons, Kaugummi und dgl. Kleinwaren mittels Dreheinschlag.