

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 802**

51 Int. Cl.:

**B32B 3/10**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.08.2010 PCT/BR2010/000267**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.05.2011 WO11057368**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.08.2010 E 10829384 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.06.2016 EP 2498985**

54 Título: **Un empaque para hojas de papel**

30 Prioridad:

**12.11.2009 BR MU8902517 U**

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

**16.11.2016**

73 Titular/es:

**PAPÉIS AMÁLIA LTDA (100.0%)  
Rua Edmundo Navarro de Andrade 2444 Parque  
Industrial  
13031-695 Campinas - SP, BR**

72 Inventor/es:

**TERUEL, NELSON, LUÍS, BERTAZZO**

74 Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

**ES 2 589 802 T3**

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

**DESCRIPCIÓN**

Un empaque para hojas de papel

5 El objetivo de la presente invención es un empaque para hojas de papel, el cual se configuró para proporcionar una mayor eficiencia y posibilidad de uso con respecto a los empaques similares empleados usualmente para las obras de arte.

10 Las hojas de papel para usar en las oficinas, y que se destinan preferentemente para proveer copias de tipo electrofotográficas, láser, mono inyección de tinta", telecopia plana, impresión a color o monocromáticas y similares, se suministran al mercado del consumidor en varios tamaños y preferentemente en forma de resmas (500 hojas) acomodadas en un medio de empaque adecuado para evitar, entre otras cosas, la exposición de las hojas a la humedad que pudiera comprometer y/o dificultar su uso.

15 En su forma usual, ese tipo de empaque está compuesto sustancialmente por un revestimiento de polipropileno biorientado (BOPP) el cual constituye un elemento destinado a proporcionar resistencia y estanqueidad a los fluidos, preferentemente laminado con papel u otro polipropileno biorientado perlado (BOPP), el cual actúa como un elemento formador del cuerpo, que permite una capacidad de trabajo de la máquina adecuada en el proceso de empaque.

20 En su forma usual, a pesar del hecho de que este tipo de empaque es adecuado para el propósito que se pretende lograr, puede atribuirse al mismo algunos inconvenientes: En el caso del laminado del polipropileno biorientado (BOPP) con papel, el material no es reciclable debido al hecho de que el costo de la operación es alto y totalmente inadecuado en términos de la relación costo-beneficio ideal del/de los material(es) finales obtenidos. En el caso del laminado del polipropileno biorientado (BOPP) con otro polipropileno biorientado cavitado de película perlada (BOPP perlado), ocurren dos inconvenientes: El empaque se sella mediante calor y sus dos películas componentes se fusionan entre sí al punto de que resulta imposible abrir el empaque sin destruir el empaque con el riesgo de lesionar las manos o de romper las uñas de los usuarios, además del hecho de que la asociación de esas dos películas de diferentes densidades moleculares, pesos específicos y diferentes grados de flexibilidad provoca efectos no deseados derivados de la variación de la temperatura ambiente y de la tensión del laminado con adhesivos en el momento de la producción y durante su uso en el proceso de empaque de las hojas de papel, provocando por tanto pérdidas a los fabricantes de papel debido a la disminución de la velocidad de empaque, y además debido a la constante inactividad (interrupciones en el proceso) que surge del efecto perjudicial conocido como "curvatura" o "rizado" el cual provoca que el papel laminado pierda su condición plana y desarrolle una tendencia a deformar su superficie en una desviación hacia arriba o hacia abajo, dificultando su paso a través, y su uso en, la máquina de empaque de hojas de papel.

35 Debido a ese hecho, las hojas de papel acomodadas en este tipo de empaque se han sometido a una restricción en un número de mercados, particularmente en aquellos más comprometidos con la preservación del ambiente, lo cual constituye un problema no deseado para la industria de fabricación del papel.

40 Al considerar estos aspectos y con vistas a solucionar los problemas involucrados en los mismos, se desarrolló el arreglo de empaque para hojas de papel que constituye el objetivo de la presente invención, cuya construcción y ventajas se evidenciarán mejor en la descripción detallada proporcionada a continuación en la presente descripción y en los dibujos adjuntos a la misma, en donde:

45 En la Figura 1 se muestra una vista de un empaque obtenido de acuerdo con la presente invención y una vista en sección transversal parcial destinada a un mejor entendimiento del mismo; y

En las Figuras 2 y 3 se describen vistas en sección transversal de otras modalidades posibles del empaque.

50 De acuerdo con lo descrito en las figuras enumeradas anteriormente, el empaque que constituye el objetivo de la presente invención está destinado a acomodar las hojas de papel para usar en oficinas, que puede tener diferentes tamaños y que puede usarse para obtener copias de tipo electrofotográficas, láser, "mono inyección de tinta", telecopia plana, impresión a color o monocromáticas, o similares.

55 Estas hojas, como se mencionó, se suministran actualmente a los consumidores en varios tamaños y preferentemente en forma de resmas (500 hojas), sustancialmente mediante un revestimiento 1 obtenido de una hoja de material en forma de lámina, cortada de manera adecuada, plegada y pegada o sellada.

60 Este revestimiento usualmente se fabrica sustancialmente en forma de un revestimiento de polipropileno biorientado (BOPP), que actúa como un elemento de resistencia e impermeabilidad al agua, preferentemente laminado con papel o con otro polipropileno biorientado perlado (perla BOPP), como se fabrica usualmente.

65 En la presente invención el revestimiento (Figura 1) se obtiene sustancialmente de una sola película 10 de polipropileno biorientado, transparente o de colores, brillante u opaco, y coextrudido con capas exteriores de la misma resina plástica (polipropileno), especialmente modificada y provista de aditivos para la fusión a bajas temperaturas (BOPP-LT), la cual recibe micropuntos de impresión flexográfica o micropuntos de impresión por rotograbado, con una forma y tamaño determinados, para controlar la capacidad de sellado de la película después del cierre del empaque, para proveer una

abertura más fácil del empaque de las hojas de papel sin provocar la destrucción del empaque y los riesgos no deseados de lesiones a las manos de los usuarios de las hojas de papel. El proceso de impresión por micropuntos, así como también la película, se seleccionan particularmente para actuar como un elemento de resistencia adicional, para la obtención de las hojas de papel en forma empacada e impermeables al agua para su protección contra la humedad.

5 Esta forma de construcción del empaque proporciona, mientras se usa, las propiedades de la estanqueidad al agua y de resistencia mecánica, una abertura más fácil del empaque y además una planaridad controlada del componente de película para evitar los efectos indeseables de "curvatura" o "rizado" de la película de empaque durante la producción de los empaques de hojas, tales propiedades son muy superiores a las de un empaque común.

10 Esta forma de construcción del empaque proporciona un funcionamiento excelente de las máquinas de empaque modernas en las industrias de fabricación y empaque del papel, ya que sus polímeros y aditivos hacen al mismo más apropiado en términos de maquinabilidad, permitiendo una soldadura térmica con baja temperatura y alta velocidad de empaque. Un aspecto importante es el control total del coeficiente de fricción (COF) de la película "BOPP-LT", el cual garantiza a esa nueva forma de construcción un rendimiento muy estable para cada tipo diferente de máquina de empaque.

15 Otro aspecto importante de este empaque consiste en el hecho de que las películas "BOPP-LT" se modifican especialmente y se proporcionan con aditivos para permitir una abertura más fácil por el usuario final, con ayuda del control de la capacidad de sellado que se obtiene por medio del uso de los micropuntos impresos de la adherencia térmica de diferentes formas y tamaños, sin provocar lesiones a las manos o romper las uñas, y además al evitar la destrucción del empaque al desgarrarlo, con la exposición consecuente de las hojas de papel a la humedad en el caso solamente de un uso parcial de la resma de papel.

20 Otro aspecto que merece puntualizarse se refiere al hecho de que el presente empaque evidencia una buena capacidad de impresión, que junto con las características visuales del material, favorece la provisión de una buena apariencia visual al producto, la cual es extremadamente conveniente.

25 Por otra parte, otra ventaja obtenida con la presente invención, después de su uso, reside en el hecho de que la misma es reciclable mediante el uso de medios técnicamente simples y a un costo adecuado para la relación costo-beneficio ideal del/de los producto(s) final(es) obtenido(s).

30 Dentro del concepto básico descrito anteriormente, se reivindica de este modo que el empaque pueda someterse a modificaciones con respecto a su material sin que tal hecho constituya alguna desviación del alcance de la protección de la patente.

35 En ese contexto, el empaque debería estar compuesto siempre por una sola capa de película 10 de polipropileno biorientado, tanto transparente como de colores, brillante u opaca, y coextrudida con capas exteriores de la misma resina plástica (polipropileno), especialmente modificado y proporcionado con aditivos para la fusión a baja temperatura (BOPP-LT), que se proporcionan con impresión de micropuntos flexográfica o de fotograbado, de un tamaño y forma dados, para controlar la capacidad de sellado de la película después del cierre del empaque, con el objetivo de lograr una apertura más fácil del empaque de hojas de papel, sin provocar la destrucción del empaque ni los riesgos perjudiciales de lesiones a las manos de los usuarios de las hojas de papel (Figura 2) para obtener una resistencia mecánica adecuada para resistir las tensiones a las cuales se somete el empaque hasta su apertura.

40 El material constructivo para el empaque con las características esenciales descritas anteriormente se obtiene mediante el uso del mismo medio usado generalmente en la industria de las películas de plástico para aplicaciones de empaque, y constituye una película que pertenece a una generación posterior y más moderna que las películas de BOPP empleadas en los empaques usuales.

45 Los procedimientos para la formación del empaque alrededor de la resma de papel son usuales:

El empaque que se ha obtenido incluye inserciones usadas para propósitos de etiquetado.

50 Como se entenderá lógicamente, el presente empaque puede usarse para acomodar cantidades de papel distintos a una resma, por lo cual este tendrá características dimensionales adecuadas.

55 Las hojas de papel adecuadas pueden ser de cualquier tamaño normalmente usado en las oficinas, casas, centros gráficos, y similares, donde en cada caso el empaque evidenciará las características dimensionales adecuadas de manera correspondiente.

60

Reivindicaciones

- 5 1. Un empaque para hojas de papel, tales hojas destinadas para su uso en oficinas, casas, centros gráficos, y similares, que pueden tener diferentes tamaños y pueden usarse para obtener varios tipos de copias y similares, dicho empaque está compuesto sustancialmente por un revestimiento (1) obtenido de material no laminado, cortado de manera adecuada, plegado y sellado térmicamente, dicho empaque se caracteriza porque está compuesto sustancialmente por una sola capa de película (10) de polipropileno biorientado, transparente o de colores, brillante u opaco, y coextrudida con dos o más capas exteriores de la misma resina plástica (polipropileno), especialmente modificada y proporcionada con aditivos para la fusión a baja temperatura (BOPP-LT), que recibe una impresión de micropuntos flexográfica o por rotograbado, de una forma y tamaño determinados.
- 10 2. Un empaque para hojas de papel, como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque se abre de una manera controlada, siempre mediante el uso de la técnica de limitación de la soldadura térmica con la aplicación de figuras impresas, redondas u ovaladas, triangulares, cuadradas, o poligonales con cuatro o más caras, regulares o irregulares, de varios tamaños, y con diferentes cantidades o espacios entre las figuras, de acuerdo con las limitaciones de resistencia de la soldadura térmica y del diseño gráfico usado para la impresión de propagandas en el empaque.
- 15 3. Un empaque para hojas de papel, como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque recibe una impresión flexográfica o de rotograbado sobre su cara interior, sobre su cara exterior, o sobre ambas caras, de acuerdo con el diseño gráfico de impresión del cliente que empaqueta las hojas de papel, y de acuerdo con la legislación ambiental del país correspondiente.
- 20 4. Un empaque para hojas de papel, como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque el empaquetador de las hojas de papel usa diferentes modelos de máquina de empaque, los cuales pueden funcionar a diferentes temperaturas y diferentes velocidades de soldadura térmica.
- 25 5. Un empaque para hojas de papel, como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque se acomoda cualquier cantidad adecuada de hojas de papel, distintas a una resma.
- 30

