

Brigard & Castro
Abogados

Apartado 3692

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Conn. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

AS. 88.631

Señor

**SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA**

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 02-064949-00012-0000 Fax: 2006-04-17 17:34:54

Dep. 2028 NUECREACIONES

Tm: 2 PATENTES Ene 1 REGDEPOSITO

As: 412 REPOSICION Folio: 54

Ref.: Expediente No. 02-64949

Solicitud de Patente "ARTICULOS DE CARTON DE BAJA DENSIDAD"

Solicitante: INTERNATIONAL PAPER COMPANY.

Resolución No. 4721 del 27 de febrero de 2006

Recurso de reposición

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.410.337 de Usaquén, y Tarjeta Profesional de Abogado No. 57.492 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en nombre y representación de la sociedad **INTERNATIONAL PAPER COMPANY** (copia anexa de la sustitución), sociedad constituida y existente de conformidad con las leyes de Estados Unidos de América, estando dentro del término legal, respetuosamente manifiesto que interpongo **RECURSO DE REPOSICION** ante su Despacho, contra la Resolución No. 4721 del 27 de febrero de 2006 (la "Resolución 4721"), notificada por edicto desfijado el 6 de abril de 2006, para que la Resolución 4721 sea revocada y, en su lugar la División de Nuevas Creaciones continúe con el trámite de la referencia.

Fundamento mi actuación en los siguientes:

1. HECHOS

- 1.1. El 26 de enero de 2001, INTERNATIONAL PAPER COMPANY presentó la solicitud internacional PCT/US01/02777 correspondiente a la invención "*Low Density Paperboard Articles*", es decir "ARTÍCULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD".

NOTARIA LAISECA
NOTARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADA

- 1.2. El 2 de agosto de 2001, la OMPI hizo la publicación internacional bajo el tratado PCT, correspondiente a la solicitud PCT/US01/02777.
- 1.3. El 26 de julio de 2002, mi poderdante solicitó a la Superintendencia de Industria y Comercio la entrada en fase nacional de una patente PCT para "ARTICULOS DE CARTON DE BAJA DENSIDAD", y adjuntó los documentos mínimos requeridos en la ley para tal efecto.
- 1.4. Mediante Oficio No. 14323 del 29 de agosto de 2002, la División de Signos Distintivos consideró que:

"La solicitud no puede tratarse como una solicitud internacional que entra a fase nacional, puesto que la fecha de presentación de la solicitud internacional es la del 26 de enero de 2001, fecha en la cual Colombia no pertenecía al PCT y por lo tanto no podía ser designada dentro de los estados contratantes. La solicitud podrá tratarse como una solicitud nacional, si desea continuar con este trámite debe cumplir con los requisitos estipulados en la legislación."

- 1.5. Por memorial radicado el 25 de octubre de 2002, mi poderdante manifestó estar de acuerdo con la observación de la Superintendencia, por lo que aceptó cambiar la solicitud PCT en fase nacional, por una solicitud de patente nacional.
- 1.6. El 10 de noviembre de 2005, por Oficio 10827, la División de Nuevas Creaciones emitió su informe sobre el examen de fondo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 del Acuerdo de Cartagena (la "Decisión 486"). En el Oficio 10827, la División de Nuevas Creaciones hizo observaciones sobre (i) la claridad de la descripción y reivindicaciones y (ii) la determinación del estado de la técnica y la novedad de la invención solicitada.
- 1.7. El informe fue notificado el 17 de noviembre de 2005 al doctor Ramiro Castro Duque, apoderado de INTERNATIONAL PAPER COMPANY.

ROGUE LA LASECA
NOTARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADA

259 3
268

Sin embargo, el doctor Ramiro Castro había fallecido el 30 de octubre de 2004.

- 1.8. El 27 de febrero de 2006, la Superintendencia decidió negar el privilegio de patente por considerar que:

"...realizado el examen de fondo, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 219 a 258 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente. Frente a dicho requerimiento no hubo pronunciamiento alguno por parte del mismo, motivo por el cual es procedente negar el privilegio de patente solicitado con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la decisión 486."

ENCARGADA
SECRETARÍA DE JUSTICIA Y SEIS DE BOGOTÁ

2. MOTIVOS DE INCONFORMIDAD

2.1. Indebida notificación del Oficio 10827

El Artículo 66 del Código de Procedimiento Civil, aplicable al procedimiento contencioso de conformidad con lo previsto en el Código Contencioso Administrativo, claramente establece que: "*en ningún proceso podrá actuar simultáneamente más de un apoderado judicial de una persona; si en el poder se mencionan varios se considerará como principal el primero y los demás como sustitutos en su orden*".

En el presente caso y tal y como aparece en el documento de poder otorgado por la sociedad INTERNATIONAL PAPER COMPANY, el poder fue otorgado a varios apoderados, siendo el primero de ellos el Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE†, el segundo al Dr. HECTOR GOMEZ MEJIA, y en consecuencia, de conformidad con la norma transcrita, el apoderado principal era el primero de ellos, y sustituto, el segundo.

El oficio No. 10827 del 10 de noviembre de 2005 fue notificado al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE†, quien figura como apoderado principal en el documento de poder respectivo. No obstante, para el momento en que se realizó esta notificación, el Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE† había fallecido como se demuestra en el certificado de defunción anexo, y por consiguiente, este Despacho debió notificar al Dr. HECTOR GOMEZ MEJIA, quien figuraba como primer apoderado sustituto de la sociedad INTERNATIONAL PAPER COMPANY, en el documento de poder respectivo, y no al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE†, de conformidad con lo previsto en los Artículos 43 y s.s. del Código Contencioso Administrativo.

El Artículo 48 del Código Contencioso Administrativo establece que: *"Sin el lleno de los anteriores requisitos no se tendrá por hecha la notificación ni producirá efectos legales la decisión, a menos que la parte interesada, dándose por suficientemente enterada, convenga en ella o utilice en tiempo los recursos legales"*.

Siendo entonces la notificación al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE irregular, en la medida en que debió notificarse al apoderado sustituto por falta definitiva del principal, el oficio respectivo no puede tenerse por notificado, y por consiguiente, no puede producir efecto alguno, como se le otorga en la resolución recurrida.

Así las cosas y teniendo en cuenta que la notificación realizada del Oficio 10827 no tiene efecto alguno, tampoco debe aplicarse la consecuencia derivada del Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, que aplica la Resolución No. 4721 del 27 de febrero de 2006, por cuanto la razón por la cual no se le dio respuesta a los requerimientos citados en dicho oficio, se debió a una indebida notificación.

Por lo tanto, por este medio me doy por notificado del Oficio 10827, en representación de INTERNATIONAL PAPER COMPANY, de

260 286
FALLA LAISELA
NOTARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADA

conformidad con el documento de sustitución que presento con este escrito, y procedo a dar respuesta a las observaciones de la División de Nuevas Creaciones, como se indica a continuación:

2.2. Claridad de la solicitud.

Con respecto a la claridad de la solicitud, la División de Nuevas Creaciones hace las siguientes observaciones, que procedemos a contestar:

2.2.1. El Oficio 10827 afirma que: *"la descripción no se puede aceptar, toda vez que emplea unidades de medida que no están contemplados (sic) en el sistema internacional de unidades"*.

Para atender el comentario del señor Examinador, presentamos con este memorial una nueva descripción que emplea unidades de medida que están contempladas en el sistema internacional de unidades.

2.2.2. El Oficio 10827 afirma que: *"El capítulo reivindicatorio no se puede aceptar toda vez que emplea unidades de media que no están contemplados (sic) en el sistema internacional de medidas"*.

Para atender el comentario del señor Examinador, presentamos con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, que emplea unidades de medida que están contempladas en el sistema internacional de unidades.

2.3. Determinación del Estado de la Técnica y evaluación de los requisitos de patentabilidad.

Al determinar el estado de la técnica, la División de Nuevas Creaciones determinó que la fecha que debe tomarse en cuenta es el 26 de julio de 2002, y encontró que antes de esa fecha: *"...habían sido publicados los documentos que se enumeran en la siguiente tabla, los cuales se relacionan con*

ROSALBA LAISECA
ENCARGADA
SECRETARÍA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ

artículos de cartón de baja densidad. De acuerdo con el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontró el siguiente antecedente:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 01/54988	Low Density paperboard articles	2001.08.02

(...)"

Al evaluar la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de la invención "ARTÍCULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD", la División concluye que: *"para la fecha de presentación de la solicitud colombiana, el documento D1 WO 01/54988 publicado en agosto de 2001 revela completamente lo mismo que el solicitante presentó para Colombia. Por tanto, no existe novedad alguna en la presente solicitud."*

En efecto, la publicación WO 01/54988 citada por la División para efectos de determinar el arte previo obviamente se refiere al mismo objeto de la invención que se tramita en este expediente, por que se trata de la misma invención. Sin embargo, tal publicación WO 01/54988 no afecta, como quedará explicado más adelante, la novedad de la patente para "ARTICULOS DE CARTON DE BAJA DENSIDAD", tramitada bajo este expediente, pues esa publicación corresponde a uno de los eventos expresamente previstos en el artículo 17 de la Decisión 486, en los que la divulgación ocurrida dentro del año presente a la fecha de presentación de la solicitud no afecta la patentabilidad. Lo anterior como se explica a continuación:

La publicación WO 01/54988 que la División cita, corresponde a la publicación que hizo la OMPI, bajo el PCT, de la solicitud de patente internacional No. PCT/US01/02777. Esta solicitud PCT/US01/02777 fue la solicitud internacional que sirvió de base a la solicitud inicial de INTERNATIONAL PAPER COMPANY, para entrar en fase nacional en Colombia bajo el PCT, tal como se evidencia en el petitorio, con sello de

ROSALBA LAISECA
ENCARGADA
SECRETARÍA DE ESTADO
MINISTERIO DE COMERCIO
Y INDUSTRIA

radicación del 26 de julio de 2002, y de la copia simple de la publicación internacional realizada por la OMPI, en donde se puede apreciar el número de la solicitud internacional PCT/US01/02777.

Es importante tener en cuenta que el 29 de agosto de 2002, por Oficio 14323, la División de Nuevas Creaciones manifestó a INTERNATIONAL PAPER COMPANY que solo podía proceder con el trámite de la solicitud como una solicitud nacional, y no como una solicitud en fase nacional del PCT. Lo anterior, teniendo en cuenta que para la fecha en que INTERNATIONAL PAPER COMPANY presentó la solicitud internacional PCT/US01/02777, Colombia todavía no era parte del tratado por lo que no era posible que fuera incluida dentro de los países designados.

Como consecuencia de esta observación de la División, INTERNATIONAL PAPER COMPANY accedió a continuar con el trámite como una solicitud nacional y no como una solicitud en fase nacional del PCT.

De manera que la publicación WO 01/54988 que la División cita como antecedente, en el Oficio 10827, corresponde precisamente a la publicación de la solicitud internacional PCT que inicialmente dio origen a la solicitud colombiana. Esta última, repetimos, se inició como una patente en fase nacional bajo el PCT, para posteriormente tramitarse como solicitud nacional, por indicación que la misma Superintendencia hizo a INTERNATIONAL PAPER COMPANY.

Sin embargo, la Superintendencia no tomó en cuenta los hechos anteriores, y concluyó, erróneamente, que la publicación WO 01/54988 afecta la novedad de la solicitud nacional para la invención "ARTÍCULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD", tramitada en expediente 02-64949.

El artículo 17 de la Decisión 486, dispone:

"Para efectos de determinar la patentabilidad, no se tomará en consideración la divulgación ocurrida dentro del año precedente a la fecha de la presentación de la

263
269
FALLA LA SECA
NOTARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADA

solicitud en el País Miembro o dentro del año precedente a la fecha de prioridad si ésta hubiese sido invocada, siempre que tal divulgación hubiera provenido de:

- (a) El inventor o su causahabiente.*
- (b) Una oficina nacional competente que, en contravención de la norma que rige la materia publique el contenido de la solicitud de patente presentada por el inventor o su causahabiente.*
- (c) Un tercero que hubiese obtenido la información directa o indirectamente del inventor o su causahabiente."*

La norma transcrita claramente consagra eventos excepcionales en los que una divulgación previa de la materia reivindicada no afecta la patentabilidad de la invención. Para que se den los supuestos de hecho que traen como consecuencia que no se afecte la patentabilidad de una invención con una divulgación en particular, es necesario que se cumplan los siguientes requisitos:

- (i) Que la divulgación haya ocurrido dentro del año precedente a la fecha de presentación de la solicitud, o de la prioridad (de ser el caso) y:
- (ii) Que la divulgación hubiese provenido del inventor o su causahabiente; o
- (iii) Que la divulgación hubiese provenido de una oficina nacional competente que la hubiere publicado en contravención de las normas aplicables; o
- (iv) Que la divulgación hubiese provenido de un tercero que hubiese obtenido la información directa o indirectamente del inventor o su causahabiente.

Los requisitos (ii), (iii) y (iv) no deben ser concurrentes. Es decir, basta que se presente uno de los tres para que, sumado al requisito descrito en (i), se configure el evento excepcional en el que una divulgación en particular no afecta la patentabilidad de cierta invención.

En el caso que nos ocupa se cumple el requisito descrito en (i) así como los requisitos descritos en (ii) y (iv), por lo que se configura el evento excepcional

264 8
270

ROSA FALLA LAÍSECA
ENCARGADA
REGISTRARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ

en el que la divulgación realizada por la OMPI mediante la publicación WO 01/54988 no afecta la patentabilidad de cierta invención. Lo anterior como se explica a continuación.

- (i) Que la divulgación haya ocurrido dentro del año precedente a la fecha de presentación de la solicitud, o de la prioridad (de ser el caso).

INTERNATIONAL PAPER COMPANY presentó su solicitud de patente el 26 de julio de 2002. Esta fecha es la misma que la División consideró para determinar el arte previo.

De manera que el año precedente a la fecha de presentación de la solicitud es, en este caso, el año que se inicia el 26 de julio de 2001 y termina el 26 de julio de 2002.

Para los efectos previstos en el artículo 17 de la Decisión 486, una divulgación ocurrida en ese periodo no afecta la patentabilidad de una invención, siempre que la divulgación esté en uno cualquiera de los casos previstos en los literales a), b) y c) del artículo.

En este caso, la publicación WO 01/54988 se realizó el 2 de agosto de 2001, fecha que está dentro del periodo de un (1) año que empieza el 25 de julio de 2001 y termina el 26 de julio de 2002, como se evidencia en el siguiente gráfico:

Término de Un (1) año

* _____ *		
26/07/01	02/08/2001	26/07/2002
Inicia año	Pub WO 01/54988	Solicitud Colombiana
Precedente		

Por lo tanto, la publicación WO 01/54988 cumple con el primer supuesto previsto en el artículo 17 para ser una divulgación que no afecta la patentabilidad de la invención denominada "ARTICULOS DE CARTÓN DE

ROSA FALLA LAISECA
ENCARGADA
SECRETARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ

BAJA DENSIDAD", ya que se llevó a cabo dentro del año precedente a la fecha de la solicitud.

(ii) Que la divulgación hubiese provenido del inventor o su causahabiente:

Como quedó explicado atrás, la publicación WO 01/54988 que la División cita, corresponde a la publicación que hizo la OMPI, bajo el PCT, de la solicitud de patente internacional No. PCT/US01/02777. La solicitud PCT/US01/02777 fue presentada por INTERNATIONAL PAPER COMPANY, es decir, por el mismo solicitante de la patente nacional que se tramita en expediente 02-064949.

INTERNATIONAL PAPER COMPANY es el causahabiente de los inventores, tal como consta en el expediente administrativo. Por lo tanto, la publicación WO 01/54988 es una divulgación que proviene del causahabiente de los inventores, pues fue precisamente INTERNATIONAL PAPER COMPANY quien inició ante la OMPI la solicitud internacional No. PCT/US01/02777, que posteriormente sería divulgada, conforme a los términos del PCT, en la publicación WO 01/54988.

De acuerdo con lo anterior, la publicación WO 01/54988 cumple con el segundo supuesto previsto en el artículo 17 para ser una divulgación que no afecta la patentabilidad de la invención denominada "ARTICULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD", pues proviene del causahabiente de los inventores.

(iii) Que la divulgación hubiese provenido de un tercero que hubiese obtenido la información directa o indirectamente del inventor o su causahabiente.

A pesar de que el análisis realizado atrás sería suficiente para concluir que la publicación WO 01/54988 no afecta la patentabilidad de la invención, pasamos a analizar cómo en este caso también se cumple con el requisito previsto en el literal c) del artículo 17 de la Decisión 486.

ROSELY LAISECA
SECRETARIA JUEFITA Y SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADA

Esta ya probado y explicado que la publicación WO 01/54988 corresponde a la publicación que hizo la OMPI, bajo el PCT, de la solicitud de patente internacional No. PCT/US01/02777. También es evidente que la solicitud PCT/US01/02777 fue presentada ante la OMPI por INTERNATIONAL PAPER COMPANY, es decir, por el mismo solicitante de la patente nacional que se tramita en expediente 02-064949.

Se dijo también que INTERNATIONAL PAPER COMPANY es el causahabiente de los inventores, tal como consta en el expediente administrativo.

El 29 de agosto de 2002, mediante Oficio 14323, la División consideró que *"La solicitud no puede tratarse como una solicitud internacional que entra a fase nacional, puesto que la fecha de presentación de la solicitud internacional es la del 26 de enero de 2001, fecha en la cual Colombia no pertenecía al PCT y por lo tanto no podía ser designada dentro de los estados contratantes. La solicitud podrá tratarse como una solicitud nacional, si desea continuar con este trámite debe cumplir con los requisitos estipulados en la legislación."*

De la anterior consideración se desprende que, en lo que respecta a la solicitud tramitada por la Superintendencia, en expediente 02 64949, la OMPI era totalmente ajena, es decir, que se trataba de un tercero respecto del trámite de la solicitud colombiana, ya que, para el momento en que se presentó la solicitud internacional, *"...Colombia no pertenecía al PCT y por lo tanto no podía ser designada dentro de los estados contratantes..."*

Al ser la OMPI un tercero respecto del trámite que se adelantaba en Colombia, la publicación WO 01/54988 hecha por la OMPI es una divulgación que proviene de un tercero. Este tercero (la OMPI) obtuvo la información del causahabiente de los inventores (INTERNATIONAL PAPER COMPANY), pues fue esta compañía quien inició ante la OMPI la solicitud internacional No. PCT/US01/02777, suministrándole por lo tanto la información que fue posteriormente publicada.

ROSA LILIA LAISECA
ENCARGADA
SECRETARÍA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ

De acuerdo con lo anterior, la publicación WO 01/54988 cumple también con el supuesto previsto en el literal c) del artículo 17 para ser una divulgación que no afecta la patentabilidad de la invención denominada "ARTICULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD", pues es una divulgación que proviene de un tercero que obtuvo la información directamente del causahabiente de los inventores.

En conclusión, la publicación WO 01/54988 citada por la Superintendencia como un antecedente que afecta la novedad de la invención es, en los términos del artículo 17 de la Decisión 486, una divulgación que no afecta la patentabilidad de la invención denominada "ARTÍCULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD" por cumplir con los requisitos previsto en la norma para tal efecto.

Habiendo quedado así superados las observaciones de la División, que resultaron del estudio de fondo, debe necesariamente esa Superintendencia revocar la Resolución 4791 del 27 de febrero de 2006 para seguir adelante con el trámite y emitir una decisión final y proceder a otorgar el privilegio de patente para la invención denominada "ARTÍCULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD", teniendo en cuenta que en su momento la División no hizo observaciones adicionales, en aplicación del artículo 45 de la Decisión 486.

3. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Fundamento este recurso en la Decisión 486 de 2000, artículos 14, 16, 17 y 45.

4. PRUEBAS

Solicito que se tengan como prueba, las siguientes:

268 274
ROSA FALLA LAISECA
SECRETARIA CUARENTA Y SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADA

4.1 Documentales

Anexo 1 – Copia autenticada del certificado de defunción del doctor Ramiro Castro Duque, en el que consta que la prueba de su deceso fue el 30 de octubre de 2004.

Anexo 2 – Sustitución a quien firma este memorial, del poder conferido al doctor Héctor Gómez por INTERNATIONAL PAPER COMPANY.

Anexo 3 - Nueva descripción que emplea unidades de medida que están contempladas en el sistema internacional de unidades.

Anexo 4 - Nuevo capítulo reivindicatorio, que emplea unidades de medida que están contempladas en el sistema internacional de unidades

Anexo 5 - Copia de la publicación WO 01/54988 realizada por la OMPI el 2 de agosto de 2001, correspondiente a la solicitud internacional PCT/US01/02777 presentada por INTERNATIONAL PAPER COMPANY.

4.2 Otras

Solicito tener como prueba el petitorio presentado por INTERNATIONAL PAPER COMPANY el 26 de julio de 2002, en el que consta que la solicitud se presentó inicialmente como una solicitud para entrar en fase nacional bajo el PCT, relacionada con la solicitud internacional PCT/US01/02777, así como los demás documentos que obran en el expediente administrativo 02 64949.

5. PETICIÓN

Con base en los fundamentos de hecho y de derecho aquí expuestos solicito a ese Despacho: (i) revocar en su totalidad la Resolución No. 4721 del 27 de febrero de 2006 y (ii) proceder con el trámite de la solicitud de patente para emitir una decisión de fondo conforme a las respuestas de INTERNATIONAL PAPER COMPANY a las observaciones del señor examinador.

ROSA LALLA LAISECA
ENCARGADA
CUSTODIA CUENTA Y SEIS DE BOGOTÁ

Expediente No. 02 064949
Página 14

6. COMUNICACIONES Y NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones y comunicaciones en relación con este asunto, en la Secretaría de ese Despacho y en la Carrera 7 No. 16 - 56 de Bogotá, Telefax No. 2827976

Del Señor Superintendente, respetuosamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
C.C. No. 80.410.337 de Usaquén
T.P. No. 57.492 del C.S.J.

JPC:MFC:yb

ORIGINAL DE PRESENTACION PERSONAL 9
RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO Y FIRMA

El anterior escrito dirigido al _____

Fue presentado personalmente ante el suscrito
Notario Cuarenta y Seis de Bogotá por
Juan Pablo Cadena Jamierito,
quien se identificó con la I. C. 80.410.332
de Bogotá y T. P. 32492
C.I. y además declaró que el contenido
del anterior documento es cierto y que la firma
que lo autoriza fue puesta por él, en constancia
se firma en Bogotá, 17 ABR. 2006

17 ABR. 2006



Drigard & Castr
Abogados

271 277
Apartado 3692

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Conm. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

AS: 88.631

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REF.: Expediente No. 02 064.949

Solicitante: INTERNATIONAL PAPER COMPANY

HECTOR GOMEZ MEJIA, mayor de edad y vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de Apoderado General de INTERNATIONAL PAPER COMPANY

Manifiesto por el presente que SUSTITUYO el Poder conferido en el abogado JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, también mayor de edad y vecino de esta ciudad, identificado como aparece el pie de su firma, para que actúe ante esa División en las diligencias que se adelantan dentro del expediente de la referencia.

El apoderado sustituto queda ampliamente facultado para intervenir ante esa División; presentar solicitudes, modificaciones, y afectaciones; presentar oposiciones; presentar objeciones; presentar demandas de cancelación; interponer y presentar recursos; pagar, notificarse; desistir, conciliar y transigir; renunciar, sustituir y reasumir este Poder; y en general adelantar todas las actuaciones requeridas para la defensa y efectividad de los intereses de mi representada.

Ruego se le reconozca personería en los términos de esta sustitución.

Respetuosamente,



HECTOR GOMEZ MEJIA

C.C. No. 22720 de Bogotá

T.P. 19436 del C.S.J.

ACEPTO:



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

T.P. 57492 del C.S.J.

ATENCIÓN DE PRESENTACIÓN PERSONAL :
RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO Y FIRMA

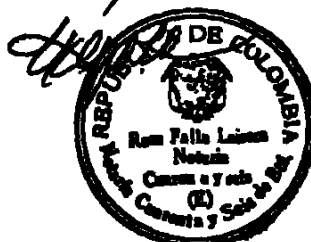
El anterior escrito dirigido al: _____

Fue presentado personalmente ante el suscrito
Notario Cuarenta y Sola de Bogotá por

HECTOR SOMER MEJIA
quien se identificó con la I. C. 22720
BOSOTA y T. P. 19436

C.S.J. y además declaró que el contenido
del anterior documento es cierto y que la firma
que le autoriza fue puesta por él, en constancia
se firma en Bogotá, 30 DIC 2005

Hector Somer Mejia





GAVIRI A

ORGANIZACION ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo Serial 5562241

Datos de la oficina de registro									
Clase de oficina:	Registraduría	Notaría	☒	Consulado	Corregimiento	Insp. de Policía	Código	9795	
Pais: Departamento: Municipio: Corregimiento o Inspección de Policía:									
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C. NOTARIA 32.									

Datos del inscrito	
Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTA	MASCULINO

Datos de la defunción	
Lugar de la Defunción: Pais: Departamento: Municipio: Corregimiento o Inspección de Policía:	
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C.	
Fecha de la defunción	Hora
Año 2004 Mes 10 Día 30	04:10 PM
Número de certificado de defunción	A- 2094375.
Presunción de muerte	
Jurado que profiere la sentencia	Fecha de la sentencia
	Año Mes Día
Documento presentado	Nombre y cargo del funcionario
Autorización judicial	ANDRES DIAZ CAMPOS.-
Certificado Médico	R. M. No. 79982662

Datos del denunciante	
Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO II.	
Documento de identificación (Clase y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA	

Primer testigo	
Apellidos y nombres completos	
Documento de identificación (Clase y número)	Firma

Segundo testigo	
Apellidos y nombres completos	
Documento de identificación (Clase y número)	Firma

Fecha de inscripción		Nombre y firma del funcionario que autoriza	
Año 2004 Mes 11 Día 02		BLANCA BOLAÑOS RESTREPO	
		NOTARIA	

PADRES: ALFONSO CASTRO		ESPACIO PARA NOTAS	
MERCEDES DUQUE			

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

NOTARIA 32

DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

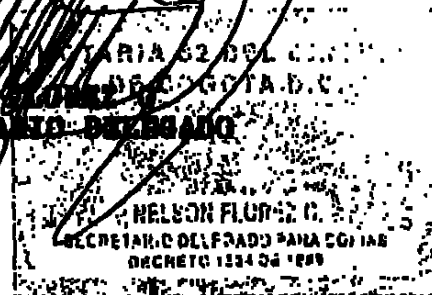
Germán Eleázar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativa número: 556224
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV. 2004

SECRETARIO DELEGADO



23 249

ARTÍCULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD

CAMPO DE LA INVENCION

Esta solicitud es una continuación en parte de la solicitud co-pendiente provisional Serie No. 60/178,214, presentada en Enero 26, 2000.

Esta invención se relaciona generalmente con la producción de artículos a partir de papel y cartón de baja densidad y con artículos aislados elaborados a partir de ellos, y en particular, se relaciona con copas elaboradas de papel y cartón de baja densidad

ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION

Las copas y recipientes aislantes se usan ampliamente para servir bebidas calientes y frías y otros artículos de alimentos. Dichos artículos pueden elaborarse a partir de una variedad de materiales que incluyen espuma de poli estireno, recipientes de doble pared, y recipientes de múltiples capas a base de papel tales como recipientes de cartón que contienen una capa exterior de espuma. Los recipientes a base de papel son a menudo más deseables que los recipientes elaborados a partir de materiales a base de estireno debido a que los materiales a base de papel son generalmente más tratables para el reciclado, son biodegradables y tienen una superficie más aceptable para impresión. Sin embargo, los recipientes a base de papel de múltiples capas y múltiples paredes son relativamente costosos de fabricar comparados con artículos a base de espuma de poli estireno y a menudo no exhiben comparables propiedades aislantes. Los recipientes de cartón que tienen una capa aislante de espuma exterior son generalmente menos costosos de producir que los recipientes de doble pared, pero la superficie exterior es menos compatible con la impresión.

Se ha hecho intentos por mejorar algunas propiedades del papel mediante la incorporación de microesferas expandibles así como no expandibles dentro del papel. Por ejemplo, la Patente U.S. No. 3,556,934 de Meyer describe la producción de productos de papel para libros, revistas, y similares donde las microesferas no expandibles se incorporan dentro de un suministro de elaboración de papel el cual se forma entonces en un sustrato y se seca. Las microesferas se expanden bajo el secado para producir una hoja que se dice que tiene mejorada rigidez y calibre. Sin embargo, la patente '934 tiene que ver con papel de peso base relativamente bajo no adecuado para la fabricación de recipientes aislantes, no hace mención del uso del producto en la fabricación de recipientes de cartón que tienen propiedades aislantes, y no proporciona enseñanzas respecto a como se puede producir un producto tal en forma tal de permitir el uso del producto en la fabricación de recipientes aislantes tales como copas y similares.

De acuerdo con lo anterior, continua la necesidad de materiales a base de papel que tengan buenas propiedades aislantes y que puedan producirse en una base competitiva con artículos a base de espuma de poli estireno.

RESUMEN DE LA INVENCION:

La presente invención está dirigida a un material de cartón de baja densidad para uso en la producción de recipientes aislantes tales como copas de papel. En general, el material de cartón comprende un sustrato de cartón que incluye microesferas expandibles y tiene un peso base adecuado para la fabricación de un recipiente aislante tal como copa de papel, en cuyo caso el cartón tiene preferiblemente un peso base que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,33 hasta alrededor de 0,36 kg/m². El cartón de baja

101
281
20

densidad de acuerdo con la invención incorpora desde alrededor de 0,25 a 10 % en peso (en una base seca) de microesferas expandibles y tiene una densidad evidente relativamente baja que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y un calibre relativamente alto que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm. Estas propiedades son especialmente bien adecuadas para productos de cartón usados para la fabricación de copas, particularmente copas dimensionadas para contener 473,2 cm³ (Diámetro base interno = 5,7 cm). Sin embargo, deberá apreciarse que el cartón de baja densidad de acuerdo con la invención puede encontrar utilidad en un amplio rango de aplicaciones y dimensiones del producto donde propiedades de baja densidad/aislamiento térmico son deseables.

En las aplicaciones de copas donde el producto se pretende para contener un líquido, se prefiere incluir en la superficie del cartón para contacto con el líquido un revestimiento de barrera adecuado para bloquear el pasaje de líquido dentro del cartón. Un revestimiento de polietileno de baja densidad se prefiere para este propósito.

Para copas y recipientes pretendidos para fluidos calientes, es generalmente necesario únicamente revestir la superficie del cartón a ser usado al interior del recipiente, y para fluidos helados (es decir, bebidas heladas o frías) donde existe condensación exterior, revestir ambas superficies.

Para cartón de papel de acuerdo con la invención dentro de los anteriormente mencionados rangos de densidad y calibre para fabricación de copas, se prefiere que el cartón también se forme en forma tal de exhibir un promedio (es decir, un promedio de MD y CD) resistencia de unión interna de por lo menos alrededor de 0,14 m-N. Esta mínima unión interna

20
282
2310

conjuntamente con otras propiedades del cartón se considera necesaria con el fin de que el cartón puede convertirse exitosamente en formas de copas y artículos similares sin significativos efectos adversos causados por las operaciones de conversión. Entre estos efectos adversos están los denominados "combas" que pueden aparecer a lo largo de la altura de una copa durante el proceso de formación de la copa donde el cartón revestido de polietileno desarrolla pequeñas deformaciones similares a una onda cuando una preforma se envuelve alrededor de un mandril para formar una pared de copa.

Otros factores que se consideran que influyen en el desarrollo de combas durante las operaciones de conversión incluyen el método de aplicar el revestimiento en el cartón y el peso del revestimiento. Consecuentemente, para condiciones convencionales de revestimiento de polietileno extrudido (velocidad y peso) la unión interna promedio mínima de 0,14 m-N se considera necesaria para apropiada conversión, mientras que la disminución de la velocidad de extrusión en 25 por ciento por debajo de la velocidad convencional o el incremento en el peso del revestimiento en la vecindad de alrededor de 50 por ciento por encima del peso convencional permitirá ordinariamente una correspondiente reducción en la unión interna mínima promedio de hasta alrededor de 0,11 m-N.

De acuerdo con un aspecto de la invención, la superficie de cartón de baja densidad tiene una rugosidad sustancialmente mayor que el lote de copas convencional en la escala de suavidad Sheffield la cual, bastante sorpresivamente, da como resultado una incomparable calidad de impresión en una operación de flexo impresión. Consecuentemente, para un típico cartón de baja densidad de acuerdo con la invención adecuado para elaboración de copas, la superficie no revestida del cartón exhibe una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300SU y una suavidad

5 277 24
283

PPS10 a o por debajo de alrededor de 6,5 micrómetros.

El cartón de baja densidad de la invención contrasta con el lote de copas convencional el cual es satinado para proporcionar, entre otras cosas, una densidad mucho mayor del orden de 0,72-0,78 kg/m²/mm, un calibre mucho menor en el rango de 0,5 mil, y una superficie asociada relativamente suave en el rango de desde alrededor de 160 hasta alrededor de 200 SU considerada necesaria para aceptable calidad de impresión. Este cartón de mayor densidad/ menor calibre tiene el efecto de incrementar la conductividad térmica del cartón (es decir, aislamiento disminuido).

En otro aspecto, la invención proporciona un método para elaborar un material de cartón de baja densidad adecuado para uso en la producción de recipientes aislantes tales como copas. El método incluye proporcionar un suministro de elaboración de papel que contiene fibras celulósicas, y desde alrededor de 0,25 hasta alrededor de 10% en base de peso de microesferas expandibles, preferiblemente desde alrededor de 5 hasta alrededor de 7% en peso, formar un sustrato de cartón de papel del suministro de elaboración de papel en una máquina de elaboración de papel, y secar y satinar el sustrato hasta una densidad evidente que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, más preferiblemente desde alrededor de 0,42 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, y un calibre de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm, más preferiblemente aún desde alrededor de 0,7 hasta alrededor de 0,88 mm.

En aún otro aspecto, la invención proporciona un método para elaborar recipientes aislados tales como una copa de papel a partir de un material de cartón de papel. El método incluye proporcionar un suministro de elaboración de papel que contiene fibras celulósicas y desde alrededor de 25 hasta alrededor de 10 % en peso en base seca expandida de microesferas,

preferiblemente desde alrededor de 5 hasta alrededor de 7 % en peso, que forma un sustrato de cartón de papel a partir de suministro de elaboración de papel en una máquina de papel, y secar y satinar el sustrato hasta una densidad evidente que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, más preferiblemente desde alrededor de 0,42 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, y un calibre de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm, más preferiblemente aún desde alrededor de 0,7 hasta alrededor de 0,88 mm, una unión interna de por lo menos alrededor de 0,11 m-N, preferiblemente por lo menos alrededor de 0,14 m-N, y una suavidad Sheffield de o por encima de alrededor de 300 SU, y posteriormente formar el en un recipiente tal como una copa de papel que incluye el sustrato de cartón de papel por lo menos para la porción de pared lateral de la copa.

Los sustratos de cartón de papel elaborados de acuerdo con la invención exhiben propiedades aislantes incrementadas en comparación con los sustratos convencionales de cartón de papel de pliegue único y son significativamente menos costosos de producir que los productos de papel de cartón de múltiples capas o los productos de papel de cartón que contienen un revestimiento exterior de espuma. El material de cartón de baja densidad puede consecuentemente convertirse en copas y otros recipientes aislados en equipo de procesamiento convencional con mínima pérdida en la velocidad de la máquina, y una tendencia reducida a formar combas y otras irregularidades en las operaciones de conversión.

Una característica clave de la invención es el uso de microesferas expandibles en el suministro de elaboración de papel y un cartón resultante de densidad relativamente baja/alto calibre que contiene las esferas expandibles. Aunque la presencia de microesferas en el suministro de elaboración de papel se ha considerado que afecta adversamente las

propiedades físicas de los materiales resultantes para algunas aplicaciones de uso final, se ha encontrado ahora que produciendo los materiales de acuerdo con la invención, el cartón resultante puede convertirse fácilmente en recipientes tales como copas aislantes. Sin desear estar unido por una teoría, se considera que los productos de cartón adecuados de papel aislante que tienen las propiedades de resistencia requeridas para las operaciones de conversión de copas pueden producirse incrementando significativamente el calibre del material y disminuyendo la densidad (comparado con los productos de cartón convencionales) mientras se mantiene una unión interna relativamente alta.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los anteriores y otros aspectos y ventajas de la invención serán adicionalmente evidentes mediante la referencia a la siguiente descripción detallada de las modalidades preferidas cuando se consideran en conjunción con los dibujos que se acompañan en los cuales:

La Figura 1 la cual es una representación gráfica del flujo de calor de pared versus la cantidad de tiempo que una copa que contiene agua a 88°C puede mantenerse;

la Figura 2 es una vista diagramática en perspectiva de una copa de cartón de papel aislado elaborada de acuerdo con la invención;

la Figura 3 es una vista en sección transversa de una porción de pared de una copa de cartón de papel elaborada de acuerdo con la invención;

la Figura 4 es una vista en sección transversal de una conexión entre una porción inferior y una porción de pared lateral de una copa de acuerdo

con la invención; y

la Figura 5 es una vista en sección transversal de una porción de pared del borde superior de una copa de acuerdo con la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS:

Los recipientes aislantes tales como copas se usan ampliamente para dispensar bebidas calientes y frías. Los sustratos de cartón de papel revestidos con una capa aislante a menudo proporcionan aceptables propiedades aislantes, sin embargo, la capa exterior es usualmente una capa polimérica termoplástico espumada que eleva el costo y es difícil de imprimir. Los recipientes de cartón de papel corrugado y de doble pared también proporcionan generalmente adecuadas propiedades aislantes, pero son más complejos y costosos de fabricar que los recipientes de un único pliegue. Hasta ahora, ha sido difícil producir un recipiente aislante económico elaborado sustancialmente de cartón de papel que tenga la resistencia requerida para capacidad de conversión, exhiba propiedades aislantes, y contenga una superficie que sea receptiva a la impresión.

La invención proporciona un material de cartón de baja densidad mejorado que tiene propiedades aislantes adecuadas para recipientes de bebidas calientes y frías, y el cual tiene las propiedades de resistencia necesarias para la conversión a copas en una operación de formación de copas.

El material de cartón de baja densidad se elabora proporcionando un suministro de elaboración de papel que contiene fibras de madera dura, fibras de madera suave, o una combinación de fibras de madera dura y fibras de madera suave. Un suministro preferido de elaboración de papel contiene

desde alrededor de 60 hasta alrededor de 80 por ciento en peso en base seca de fibras de madera dura y desde alrededor de 20 hasta alrededor de 40 por ciento en peso en base seca de fibra de madera suave.

Preferiblemente, las fibras son a partir de pulpa kraft de madera dura y pulpa kraft de madera suave blanqueada. El suministro también contiene desde alrededor de 0,25 hasta alrededor de 10 por ciento en base de peso seco de microesferas expandibles, preferiblemente en un estado no expandido. Más preferiblemente, las microesferas comprenden desde alrededor de 5 hasta alrededor de 7 por ciento en peso del suministro en una base seca. Otros materiales convencionales tales como rellenos de almidón, químicos de dimensionado y polímeros de reforzamiento pueden incluirse también en el suministro de elaboración de papel. Entre los rellenos que pueden usarse están los pigmentos orgánicos e inorgánicos tales como, a modo de ejemplo únicamente, las partículas poliméricas tales como látex de poli estireno y poli metil metacrilato, y minerales tales como carbonato de calcio, caolín, y talco.

La producción de papel que contiene microesferas expandibles se describe generalmente, por ejemplo, en la Patente de los Estados Unidos U.S. No. 3,556,934 de Meyer, cuya divulgación se incorpora aquí a modo de referencia tal como se establece completamente aquí. Adecuadas microesferas expandibles incluyen partículas resinosas sintéticas que tienen un centro generalmente esférico que contiene líquido. Las partículas resinosas pueden elaborarse a partir de metil metacrilato, metil metacrilato, orto-cloro estireno, poli-orto-cloro-estireno, poli-vinilo-cloruro de bencilo, acrilonitrilo, cloruro de vinilideno, para-tert-butil-estireno, acetato de vinilo, butil acrilato, estireno, ácido metacrílico, vinilo cloruro de bencilo y combinaciones de dos o más de los anteriores. Preferidas partículas resinosas comprenden un polímero que contiene desde alrededor de 65

hasta alrededor de 90 por ciento en peso de cloruro de vinilideno, preferiblemente desde alrededor de 65 hasta alrededor de 75 por ciento en peso cloruro de vinilideno, y desde alrededor de 35 hasta alrededor de 10 por ciento en peso de acrilonitrilo, preferiblemente desde alrededor de 25 hasta alrededor de 35 por ciento en peso de acrilonitrilo.

El centro de las microesferas expandibles puede incluir un agente de formación de espuma fluido volátil el cual no es preferiblemente un solvente para la resina de polímero. Un agente de formación de espuma particularmente preferido es el isobutano el cual puede estar presente en una cantidad que varía dentro del rango de desde alrededor de 10 hasta alrededor de 25 por ciento en peso de partículas resinosas. Ante el calentamiento a una temperatura en el rango de desde alrededor de 80°C hasta alrededor de 190°C en la unidad de secado de la máquina para la elaboración de papel, las partículas resinosas se expanden a un diámetro que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,5 micrómetros hasta alrededor de 50 micrómetros.

La preparación de pulpa convencional (cocción, refinación de blanqueado, y similar) y los procesos de elaboración de papel pueden usarse para formar sustratos de cartón de papel a partir del suministro. Sin embargo, una característica de la invención es que el sustrato de baja densidad que contiene microesferas expandidas se produce preferiblemente en una forma tal que exhibe una unión interna mínima promedio (promedio de unión interna CD y MD) en conjunción con su densidad disminuida y calibre aumentado en relación con el cartón de papel convencional usado para la elaboración de recipientes aislantes tales como copas de papel. A este fin, aquellos de experiencia ordinaria saben que varias medidas solas o en combinación pueden tomarse para incrementar las propiedades de resistencia de la unión interna de los sustratos de cartón de papel para un dado peso base. Éstas

incluyen, pero no están limitadas a, incremento en la adición de agentes de resistencia en húmedo y/o en seco tales como formaldehído de melamina, poli amina-epiclorohidrina, y poliamida-epiclorohidrina para agentes de resistencia en húmedo y en seco tales como almidón, gomas, y poliacrilamidas para resistencia en seco en el suministro, incremento en la refinación de la pulpa, e incremento presionando el sustrato húmedo en la sección de prensado de la máquina de papel. En adición a mejorar la unión interna, incrementar la presión del sustrato también reduce la humedad en el sustrato y permite que el cartón de papel se seque a una mayor velocidad de lo que es posible de otra forma.

De acuerdo con la invención, se prefiere que se tomen medidas suficientes para mantener una mínima unión interna promedio de por lo menos alrededor de 0,14 m-N. Estas medidas se prefieren, por lo menos con respecto a lotes de copas que llevan un peso convencional de revestimiento de barrera aplicado en una forma convencional en una o ambas de sus superficies. Sin embargo, la mínima resistencia de unión interna puede relajarse en alguna medida para los revestimientos de barrera de mayor peso aplicados en el extremo medio superior del rango convencional de 0,013 a 0,088 mm de espesores de revestimiento. Por ejemplo, en espesores de revestimiento de barrera por encima de alrededor de 0,038 mm una unión mínima interna de alrededor de 0,11 m-N es considerada suficiente para aceptable funcionamiento de conversión. Además, la reducción en la velocidad del procesamiento de extrusión del orden de alrededor de 25 por ciento permite la relajación del requerimiento de la unión interna hasta alrededor del mismo nivel mínimo.

Entre las varias aproximaciones para incrementar la unión interna promedio, se prefiere cumplir con el deseado incremento incrementando la refinación del suministro de pulpa, incrementar el nivel de aditivos internos de

almidón y aditivos de resistencia en seco, el prensado en húmedo del sustrato húmedo durante la elaboración de papel hasta un nivel por debajo de la falla de la hoja, e incremento de la cantidad de almidón y otros materiales aplicados a la superficie del sustrato de papel tan como se hace, por ejemplo, en el prensado de dimensión.

La inclusión de microesferas expandibles en el suministro para la elaboración de papel en un estado no expandido tiene el efecto de disminuir la densidad evidente del cartón seco resultante. Sin embargo, se ha encontrado que reduciendo la densidad del cartón de papel mediante la inclusión de microesferas expandidas afecta adversamente la capacidad de conversión del cartón en copas y otros recipientes. De acuerdo con la invención, se ha determinado que productos de cartón de papel de baja densidad que contienen microesferas expandidas producidas en un rango relativamente estrecho de densidades y calibres en conjunción con la unión interna incrementada arriba mencionada proporciona las propiedades físicas necesarias para la capacidad de procesamiento en las varias operaciones de conversión. Dichos cartones exhiben mejorado funcionamiento significativamente de funcionamiento aislante en comparación con lotes de copas convencionales y recipientes de paredes dobles y proporciona propiedades aislantes comparables a las de recipientes que tienen una capa exterior de espuma a un costo mucho menor. Por ejemplo, el cartón de baja densidad de acuerdo con la invención se ha observado que exhibe un valor R en la vecindad de $3,68 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{h/J}$ comparado con un valor R del orden de alrededor de $1,47 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{h/J}$ para lote de copas convencional, todo mientras exhibe buenas propiedades de capacidad de conversión, calidad de impresión, y otras ventajas.

Consecuentemente, de acuerdo con una modalidad de la invención, un sustrato de cartón de papel que contiene microesferas expandibles se

seca y satina en la máquina para la elaboración de papel hasta una densidad evidente que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,39 hasta alrededor de 0,65 kg/m²/mm y un calibre del orden de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,875 mm. Como se describió arriba, el sustrato resultante que contiene microesferas expandidas dispersas entre las fibras se produce preferiblemente a partir de una pulpa y/o suministro tratado con el fin de causar que el sustrato exhiba una unión interna promedio de por lo menos alrededor de 0,11 m-N para un cartón revestido más pesadamente (es decir, por encima de alrededor de 0,04 mm hasta el máximo de alrededor de 0,09 mm) y por lo menos alrededor de 0,14 m-N en promedio para cartón ligeramente revestido (es decir, desde alrededor de 0,01 a 0,04 mm). El sustrato de cartón de papel que contiene microesferas expandidas y que tiene densidades y calibres por fuera de estos rangos o, aún dentro de ellos, que tienen una unión interna por debajo de alrededor de 0,11 m-N, no se considera adecuado para uso en la formación de copas aislantes comercialmente.

El enlace superior para el calibre se selecciona para proporcionar sustratos de cartón de papel que pueden convertirse en copas en equipo existente para la elaboración de copas con modificaciones únicamente menores o sin modificación de las máquinas.

En términos de otras propiedades físicas necesarias para la elaboración de copas, los sustratos de cartón de baja densidad de acuerdo con la invención tienen además preferiblemente una mínima resistencia a la tensión tal como se determinó mediante la Prueba Estándar T Tappi de alrededor de 52,5 N/cm, un valor mínimo para el alargamiento promedio CD del sustrato como se determinó mediante la Prueba Estándar T494 Tappi de alrededor de 3,3 por ciento.

286 30
292

Es una característica adicional de la invención que el cartón de baja densidad tiene una rugosidad de por lo menos alrededor de 300 en la escala de suavidad Sheffield, mientras exhibe una calidad comparable de impresión en una operación de flexo impresión. La capacidad de impresión del cartón es bastante inesperada puesto que el cartón convencional tal como lote de copas se satina ordinariamente a un calibre de alrededor de 0,5 mm con el fin de lograr una suavidad superficial (no revestida) generalmente del orden de desde alrededor de 125 hasta alrededor de 200 SU (a partir de una suavidad satinada previamente en exceso de 400 SU) considerada necesaria para aceptable calidad de impresión.

Consecuentemente, al satinar el cartón de la invención por debajo de un calibre que varía dentro del rango de desde únicamente alrededor de 0,6 mm hasta alrededor de 0,9 mm (preferiblemente desde alrededor de 0,7 hasta alrededor de 0,9 mm) y una densidad de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm (preferiblemente desde alrededor de 0,42 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm) dejando una superficie relativamente rugosa que tiene una suavidad Sheffield (no revestida) de alrededor de 300 SU o mayor (ordinariamente desde alrededor de 320 hasta alrededor de 350 SU) y una suavidad PPS10 menor de alrededor de 6,5 micrómetros, se observa un sorpresivo efecto de bono en términos de capacidad de impresión en términos de capacidad de impresión sobre y encima del valor de aislamiento y capacidad de conversión del cartón para la fabricación de copas. Sin estar unido por una teoría, se considera que la capacidad de impresión del cartón es atribuible a su relativamente alta compresibilidad, lo cual permite mejorado funcionamiento en las máquinas de flexo impresión.

Tal como se mencionó previamente, el cartón elaborado de acuerdo con la invención está especialmente bien ajustado para elaborar copas que requieren buenas propiedades de aislamiento térmico.

Dichas copas se elaboran ordinariamente con lote de copas que incluye un revestimiento de barrera en uno o ambos lados. Las copas diseñadas para bebidas calientes tales como cafés, sopas, y otro material caliente requieren generalmente de un revestimiento únicamente en la superficie interna, en forma tal que el lote de copas de acuerdo con la invención para la elaboración de estos productos puede revestirse con barrera únicamente a un lado, con el otro lado llevando a menudo indicios /diseños de impresión aplicados directamente a su superficie. En la copa ensamblada, el lado revestido está colocado interiormente.

Las copas diseñadas para bebidas frías se elaboran ordinariamente a partir de lote de copas revestidas a ambos lados y ninguna impresión se aplica a una de las capas de revestimiento. De acuerdo con lo anterior, el lote de copas de acuerdo con la invención para elaborar estos productos puede ser revestido con barrera a ambos lados, con el lado no impreso colocado interiormente. En copas que llevan bebidas heladas, el revestimiento de barrera exterior ayuda a prevenir cualquier condensación que se forma al lado exterior de penetrar y posiblemente debilitar el sustrato de cartón.

Cualquier revestimiento de barrera adecuado puede usarse para completar el producto para conversión en un recipiente térmicamente aislante tal como una copa. Aunque se usan revestimientos de polietileno de baja densidad para muchos de estos productos y se prefieren para uso en la invención, los sistemas químicos naturales y sintéticos tales como revestimientos a base de almidón y revestimientos a base de alcohol de polivinilo pueden también usarse así como revestimientos pigmentados que contienen pigmentos inorgánicos u orgánicos tales como arcilla, carbonato, y látex, en la medida en que proporcionen suficiente barrera u otras propiedades para la aplicación pretendida. El(los) revestimiento(s) pueden

aplicarse mediante medios convencionales, y en el caso de polietileno pueden aplicarse a la superficie de baja densidad del cartón mediante una laminación de extrusión o mediante laminación de una película formada previamente. El espesor del revestimiento puede variar generalmente dentro del rango de desde alrededor de 0,01 hasta alrededor de 0,09 mm, y es preferiblemente alrededor de 0,04 mm en la superficie interior del recipiente o copa y alrededor de 0,03 mm cuando se usa en la superficie exterior.

Como un producto de cartón de baja densidad específico y especialmente preferido de acuerdo con la invención, un material de cartón de baja densidad comprende un sustrato de cartón de papel el cual incluye microesferas expandidas y tiene una densidad evidente de $4,5 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$, un calibre de 0,7 mm, suavidad Sheffield de por lo menos 300 SU, suavidad PPS10 de 6,5 micrómetros o menos, resistencia a la tensión (dirección transversal) de 52,5 N/cm, y una unión interna (dirección transversal) de 0,25 m/N/mm. Este cartón tiene un peso base de $0,33 \text{ kg/m}^2$ y las microesferas constituyen 5 a 6% en peso en base seca del sustrato. Un polietileno de baja densidad se lamina por extrusión a uno o ambos lados del sustrato en un espesor de alrededor de 0,04 mm. El material de cartón de papel resultante de baja densidad es convertible a copas sin problemas significativos y exhibe un valor R del orden de $3,4 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{h/J}$.

Nuevamente, se debe apreciar que el cartón de baja densidad de acuerdo con la invención puede usarse para elaborar un rango de productos potenciales que incluyen, pero no están limitados a, copas y otros recipientes de cartón de papel formados para contener material tibio, caliente, o frío, donde se necesita aislamiento y por lo menos propiedades de barrera de corto término. Además, cuando se usa para elaborar copas (una aplicación pretendida primaria), la sección inferior es normalmente una pieza separada plana y puede o no formarse a partir de cartón aislante de baja densidad

elaborado de acuerdo con la invención, dependiendo de la economía y otros factores.

Además, en la formación de copas, es una realidad comercial que alguna maquinaria de empaque convencional se diseña para acomodarse al uso de únicamente un rango estrecho de calibres de cartón. Debido a que el cartón aislante de acuerdo con la invención puede ser más grueso que el lote de copas estándar (para un peso base dado), el calibre incrementado puede causar entregas de fabricación que requieren potencialmente herramienta nueva o modificada. La presente invención puede usarse para tomar ventaja de estas situaciones exponiendo una porción del cartón de papel (generalmente después de haberse cortado para formar una preforma) a presiones relativamente altas (aproximadamente 200 psi o mayor), las cuales comprimirán permanentemente la porción del cartón permitiendo su uso en herramientas convencionales.

Un ejemplo es la costura lateral de un empaque o tapa. A un peso base dado el cartón aislante de la invención puede tener un calibre significativamente mayor que el de un cartón estándar, creando una pestaña que puede ser demasiado gruesa para algunas aplicaciones de conversión convencionales. Exponiendo la porción de pestaña lateral de la preforma o el cartón formado a altas presiones, el espesor puede reducirse a o cerca de los niveles de calibre de cartón convencionales (generalmente alrededor de 0,5 mm). Se hace referencia generalmente a este paso de procesamiento en el arte a "crepado" y puede considerarse un tratamiento previo del cartón de baja densidad terminado (es decir, cartón que ha sido revestido) para facilitar su uso en la formación de copas y otros recipientes de cartón de papel que tienen una o más pestañas sobre lapadas.

La misma suerte de operación de crepado puede llevarse a cabo

sobre la porción de la preforma a ser usada para elaborar el reborde de una copa o tipo de tubo de recipiente para reducir el espesor del reborde final. Esto tiene la ventaja de mejorar las apariencias estéticas con una pestaña de menor diámetro o permitiendo el uso de puertas existentes en una copa o recipiente de tubo elaborado de cartón aislante. La pestaña consiste de un borde del empaque que se enrolla en un cilindro. Es típicamente una envoltura de 360 grados del cartón.

Se debe notar también que el diámetro de cilindro de pestaña mínima es típicamente una función del espesor del cartón. Consecuentemente, para un proceso de fabricación de copas convencional el diámetro de pestaña (el diámetro de la forma de cilindro formada por la parte enrollada de la preforma que forma la pestaña que circunda y que forma el borde superior) es ordinariamente de alrededor de 7 veces el calibre del cartón. Si la porción superior de la pestaña es crepada para reducir el calibre, el diámetro del cilindro de pestaña puede también reducirse. La porción de la preforma que formará la costura puede creparse para reducir todo su diámetro, o puede creparse con una serie de cucharas paralelas que ayudarán en la deformación.

La misma tecnología de crepado puede aplicarse a costuras laterales después de que se forman para reducir su espesor total.

Adicionales aspectos, ventajas y características de la invención pueden observarse mediante los siguientes ejemplos no limitativos. En estos ejemplos, el cartón de papel con un revestimiento LDPE se usó para formar la preforma de pared lateral para las copas en una máquina de elaboración de copas, las copas que tienen una costura de pared lateral. En las tablas, el peso base es el del cartón de papel mismo sin el revestimiento de polietileno, el cual agrega ordinariamente en las vecindades alrededor de un adicional 5

a 20 por ciento al peso total del cartón de papel cuando, por ejemplo, el material LDPE es laminado por extrusión a una superficie del cartón a alrededor de un espesor de 0,04 mm.

Ejemplo I

En el siguiente ejemplo, muestras de cartón de baja densidad que contienen microesferas se produjeron y compararon con una muestra marcada "control" que no contenía microesferas. Las microesferas expandibles usadas en el suministro se encuentran disponibles en Expancel, Inc. de Duluth, Georgia bajo el nombre comercial EXPANCEL. El calibre objetivo para las muestras fue de 0,5 mm para simular los calibres convencionales del lote de copas. Después de producir los cartones, se sacaron de la máquina a un extrusor y se revistieron por extrusión con polietileno de baja densidad a una velocidad de 0,02 kg/m² para proporcionar revestimiento de barrera a un lado que tiene un espesor de alrededor de 0,02 mm. Todas las muestras excepto la muestra D contenían el revestimiento de polietileno. La muestra D tenía insuficiente resistencia y era demasiado quebradiza para ser revestida por extrusión con polietileno. Las muestras revestidas de polietileno se convirtieron a copas de 453,6 g en una máquina de copas comercial. Las propiedades aislantes de las copas se determinaron midiendo el tiempo que una persona puede mantener una copa llena con agua caliente que tiene una temperatura de 87,8 °C. Las propiedades relevantes de las muestras del cartón de baja densidad se proporcionan en la Tabla 1.

Tabla 1

Propiedades	Control	Muestra A	Muestra D	Muestra E	Muestra G	Muestra M
-------------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

292 3
20 298

EXPANCEL microesferas (kg/ton)	0	27,2	108,9	273,5	45,4	45,4
Aditivo de Resistencia en Seco (kg/ton) ¹	0	0	0	18,1	18,1	18,1
Peso base (kg/m ²)	0,35	0,28	0,32	0,29	0,23	0,23
Calibre (mm)	0,53	0,46	2,1	0,56	0,48	0,53
Densidad (kg/m ² base seca)	0,017	0,015	3,7x10 ⁻³	0,013	0,012	0,011
Alargamiento a Pico (%), MD	1,93	2,41	2,23	1,74	2,01	1,76
Alargamiento a Pico (%), CD	4,03	4,83	4,52	4,40	4,73	4,79
Resistencia a la tensión (N/cm), MD	126,1	120,0	48,5	91,6	79,7	66,9
Resistencia a la tensión (N/cm), CD	81,3	68,6	30,6	58,0	45,9	40,3
Resistencia a la tensión en húmedo (N/cm), MD	7,1	5,7	5,3	6,9	5,0	4,6
Resistencia a la tensión en húmedo (N/cm), CD	4,7	3,6	3,2	3,7	2,6	2,8
Unión Interna (1*E ⁻² m.N), MD	9,2	12,7	6,5	10,4	12,2	13,0
Unión Interna (1*E ⁻² m-N), CD	9,8	11,2	6,8	10,6	10,7	11,7
Unión Interna (1*E ⁻² m-N), Promedio	9,5	12,0	6,6	10,5	11,5	123,4
Suavidad Sheffield (SU), FS	285	275	478	300	311	327
Suavidad Sheffield (SU), WS	296	277	478	310	312	328

¹ El aditivo de resistencia en seco era una poli acrilamida aniónica vendida bajo la designación comercial ACCOSTRENGT disponible en BAYER de Leverkusen, Alemania.

Cobb (g/m ²), FS	31,0	31,0	14,7	23,0	21,1	22,0
Cobb (g/m ²), WS	53,0	25,7	14,7	23,0	22,0	20,3
Rigidez de Taber (gf-cm), MD	203	119	704	168	104	115
Rigidez de Taber (gf-cm), CD	111	66,4	443	88,3	42,6	48,3
Resistencia al desgarre (gf), MD	456	430	397	499	304	326
Resistencia al desgarre (gf)	448	491	519	496	370	320
Permeabilidad Sheffield (unidad/ cm ²)	38,3	67,6	555,0	76,9	184,5	192,2

De las anteriores muestras, la muestra G exhibió propiedades

293 39
21 22

aislantes notablemente buenas. El tiempo promedio que una persona puede sostener una copa elaborada a partir de la muestra G fue de 29 segundos comparada con 11 segundos para la muestra de control. Aunque la muestra G tenía excelentes propiedades aislantes, el menor peso base del cartón dio como resultado menor rigidez y una copa elaborada consecuentemente con el cartón tuvo menor rigidez. La capacidad de rigidez es un atributo esencial para las copas, de acuerdo con lo anterior, fue necesario mejorar la rigidez de lote de copas.

La muestra M que tiene una densidad de $0,44 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ y una resistencia de unión interna promedio de 12,3 m-N puede procesarse en una línea de extrusión y convertirse a copas. La rigidez del cartón se mejoró en alguna medida respecto a la rigidez de la muestra G. La muestra M tuvo también mejor funcionamiento aislante que la muestra de control, ésta última que tiene una densidad de $0,68 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$.

La unión interna de la muestra M estaba en alguna medida por debajo de la unión interna preferida de por lo menos alrededor de $65,2 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$, pero era aún capaz de ser convertida. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, esta unión interna en alguna medida inferior puede considerarse aceptable cuando se reduce la velocidad del extrusor y/o el peso del revestimiento de barrera se incrementa.

La densidad de la muestra D fue demasiado baja para los procesos de manipulación de sustratos. La densidad de la muestra D era de $149,6 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ y la resistencia de la unión interna promedio era de 6,6 m-N. Esta resistencia de unión se encontró demasiado baja para el sustrato a ser procesado en un revestimiento de extrusión o para ser usado en una operación de formación de copas.

294 28
72 980

La conductividad térmica evidente de los cartones de baja densidad se midió mediante el Método Guarded Heat Flow (ASTM C 177). Los resultados mostraron una relación esencialmente lineal entre la densidad y la conductividad con los cartones de mayor densidad exhibiendo mayor conductividad (es decir, menor aislamiento térmico). Al graficar los datos, se determinó que la relación entre la conductividad y la densidad para los cartones probados puede expresarse por la siguiente ecuación:

$$\text{Conductividad Térmica (ft}^2\text{-}^\circ\text{F-hr/btu)} = 0,494 \times \text{Densidad (lb/3MSF/mil)} + 0,313 \text{ (ft}^2\text{-}^\circ\text{F-hr/btu)}$$

Ejemplo 2

En el siguiente ejemplo, se elaboraron dos diferentes lotes de cartón de baja densidad que tienen densidades en el rango de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y a partir de suministro que contiene microesferas expandibles. El suministro de cartón así elaborado se convirtió a copas de 453,5 g. Las propiedades físicas del suministro de cartón se muestran en la Tabla 2. Todas las muestras en la Tabla 2 se revistieron con polietileno de baja densidad en una línea de extrusión y se imprimió en una prensa acuosa flexo. El revestimiento se aplicó a un lado del cartón a alrededor de 0,5 mm y la impresión se aplicó en el otro lado.

El cartón revestido indicado como la muestra 19 se convirtió a copas en una máquina comercial con herramienta existente. El cartón indicado como la muestra 32 se convirtió a copas usando herramienta prototipo en una máquina de copas comercial. Los rebordes de las copas formadas usando la herramienta prototipo únicamente se formaron parcialmente. La modificación de la herramienta permitirá copas formadas completamente.

295 301
25 301

Tabla 2

Propiedades	Control	Muestra 27	Muestra 19	Muestra 32
Fibra de madera blanda (% en peso)	30	30	30	30
Fibra de madera dura (% en peso)	70	70	70	70
Almidón final húmedo (lb/ton)	4,5	4,5	4,5	4,5
ACCOSTRENGTH (lb/ton)	3,1	3,1	3,1	3,1
EXPANCEL micro esfera (lb/ton)	0	48,1	51,7	54,4
Refinador (HPDT/ton)	3,8	4,1	4,1	4,1
Peso base (kg/m ² base seca)	0,36	0,38	0,23	0,34
Calibre (mm)	0,5	0,67	0,48	0,76
Densidad (kg/m ² /mm)	0,72	0,56	0,47	0,44
Unión Interna (1.e ⁻² m-N), MD	15,1	19,1	13,4	13,3
Unión Interna (1.e ⁻² m-N), CD	15,3	16,8	12,1	14,5
Rigidez Taber (gf-cm), MD	240	370	139	366
Rigidez Taber (gf-cm), CD	31	-	30	-
Alargamiento Instron al Pico %, MD	1,79	1,49	1,74	1,36
Alargamiento Instron al Pico %, CD	4,31	4,79	5,77	4,59
Resistencia a la Tensión Instron (N/cm), MD	173,2	126,3	97,2	99,1
Resistencia a la Tensión Instron (N/cm), CD	87,4	69,7	56,2	56,2
Instron Young's MOE, 1E+3 (N/cm ²), MD	410,9	221,3	240,0	175,8
Instron Young's MOE, 1E+3 N/cm ² , CD	208,2	86,9	95,8	57,3
Rugosidad (Unidades Sheffield), FS	324	297	297	305
Rugosidad (Unidades Sheffield), WS	328	353	324	333
Brillantez, Direccional (GE, "I" FS	78,9	80,5	81,8	81,9
Brillantez, Direccional (GE, I.), WS	78,6	79,9	82,1	81,1
Permeabilidad Aire (Sheffield) (Unidades/ in ²)	49,4	58,4	148,5	13,2
Resistencia Aire (Gurley, s/100cc)	26,5	21,0	8,4	8,8

De las anteriores muestras, la muestra 32 exhibió propiedades aislantes notablemente buenas. El tiempo promedio que una persona puede sostener una copa elaborada a partir de la muestra 32 fue de 37 segundos comparada con 11 segundos para la muestra de control. Adicionalmente, la rigidez relativamente alta del cartón de la muestra 32 como se indica en la tabla dio como resultado adecuada rigidez comparada con el cartón estándar. La rigidez de la muestra 32 fue significativamente mayor que la rigidez de cualquiera de las muestras del Ejemplo 1.

29/6 40
24 30/6

Las propiedades aislantes de una copa elaborada a partir de lote de copas de cartón de papel se determinaron midiendo la temperatura de la pared lateral de una copa que contiene un líquido caliente. Un valor máximo de temperatura de pared lateral para una copa que contiene un líquido caliente se especifica típicamente para una copa aislante. La percepción sensorial de calor tal como lo indica el tejido de piel expuesto a las paredes laterales de la copa durante un periodo de tiempo. La temperatura del tejido es una función del flujo de calor al tejido desde la copa y la disipación interna de calor dentro del tejido. El flujo de calor al tejido es una combinación de varios factores incluyendo las propiedades térmicas del cartón, la temperatura del líquido, y la resistencia de contacto entre el tejido y la pared exterior de la copa. La rigidez de la copa y la rugosidad de la superficie (es decir, la textura) también se considera que contribuye a la percepción sensorial del calor por la influencia del área efectiva de contacto entre las paredes laterales de la copa y el tejido.

La Figura 1 es una representación gráfica del flujo de calor de pared en el tiempo par las copas que contienen agua a 87,8°C. Los datos mostrados en la Figura 1 se recolectaron aplicando presión en el sensor de flujo. En la figura, la Curva A es una copa elaborada con la muestra 32 (Tabla 2) la Curva B es una copa elaborada de acuerdo con la Patente U.S. No. 4,435,344 de lioka que contiene una capa aislante exterior, la Curva C es una copa convencional de doble pared, y la curva de Control es una copa no aislante de una sola pared convencional.

Se considera que los datos para la Figura 1 representan una medición relativamente precisa del calor que fluye al tejido para copas que son sostenidas bajo normal presión de sostenido. En el unto donde se percibe excesivo calor, se terminó la recolección de datos.

297 44
75 383

Tal como se muestra mediante las curvas de la Figura 1, una copa elaborada con el cartón de papel de la muestra 32 (Curva A) exhibió comparables propiedades aislantes térmicas con respecto a copas elaboradas de acuerdo con la Patente U.S. No. 4,435,344 de Iioaka (Curva B). A este respecto, se nota que las copas de la Curva B se produjeron mediante el revestimiento de la pared exterior de una copa con una resina termoplástica la cual se forma subsecuentemente. Sin embargo, el proceso para producir las copas de la Curva B requiere de adicional equipo de capital para la conversión y el revestimiento termoplástico afecta adversamente la calidad de impresión y la sensación manual de las copas. En contraste, las copas elaboradas usando el lote de cartón de papel de la muestra 32 que no tenía revestimiento termoplástico externo (el revestimiento estaba únicamente sobre la superficie interior) y una apariencia y sensación similar a la de las copas de papel convencionales. Las copas de la muestra 32 también exhibieron mejores propiedades térmicas aislantes que la copa convencional de doble pared de la Curva C.

Ejemplo 3

En el siguiente ejemplo, ocho lotes de cartón de baja densidad se elaboraron con densidades en el rango de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y a partir de suministro que contiene microesferas expandibles. El lote de cartón así elaborado se convirtió en copas de 453,5 g. Las propiedades físicas del lote de cartón se muestran en la Tabla 3. Todas las muestras en la Tabla 3 se revistieron con polietileno de baja densidad sobre una línea de extrusión y se imprimieron sobre una prensa acuosa flexo gráfica. El revestimiento se aplicó a un lado del cartón a alrededor de 0,04 mm y la impresión se aplicó al otro lado directamente sobre la superficie del papel.

298 402
25 304

Las muestras P1 y P2 se fabricaron en una máquina piloto de papel y se extruyeron en un extrusor piloto mientras que las muestras C1 a C5 se fabricaron en una máquina de papel comercial. En ambos casos, la elaboración de suministro de papel usado para producir estas muestras contenía una mezcla de pulpas de madera dura y madera blanda y químicos finales húmedos, tales como almidón y aditivos de resistencia en seco, y una adecuada cantidad de microesferas expandibles para lograr un rango de densidades de cartón. En cada caso, las energías de refinación y el nivel de adición de químico final húmedo se varió para lograr un rango de resistencias de unión interna. Después de la extrusión de polietileno y la conversión en copas, las muestras se inspeccionaron y evaluaron en cuanto al grado de alabeo UD o arrugas, los cuales son una medición de la conversión potencial del cartón revestido. Las muestras con un grado severo de alabeo pueden no ser adecuadas como un producto comercial.

Tabla 3

ID	Muestr a P1	Muestr a P2	Muestr a C1	Muestr a C2	Muestr a C3	Muestr a C4	Muestr a C5
Alabeo MD	Severo	No	Severo	Medio	No	No	No
Calibre, mm	0,82	0,83	0,79	0,74	0,76	0,68	0,72
Peso base (lb/3MSF)	0,32	0,54	0,33	0,32	0,34	0,38	0,38
% en peso EXPANCEL	6,0	2,0	6,0	6,0	6,0	3,0	4,0
Densidad evidente, (lb/3MSF/mil)	0,39	0,65	0,42	0,43	0,45	0,55	0,53
Unión interna (1E ⁻³ m-N), MD	100,3	199,3	101,7	112,5	134,2	177,6	132,9
Unión interna (1E ⁻³ m-N), CD	97,6	204,7	101,7	109,8	139,6	181,7	136,9
Suavidad Sheffield (SU), FS	352	297	313	304	333	297	294
Suavidad Sheffield (SU), WS	372	336	308	284	305	353	286
Rigidez Taber (gf*cm), MD	377	637	355	358	366	370	436
Rigidez Taber (gf*cm), CD	128	400	136	125	129	146	163

299 45
27 308

Las muestras P1 y C1 ilustran la condición donde la resistencia de la unión interna está por debajo del mínimo de $5,21 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$. Para estas condiciones, las muestras mostraron severo alabeo MD, indicando que no son adecuadas como un producto comercial. La muestra P2 ilustra el caso donde la densidad del cartón es significativamente menor de la del cartón de papel normal usado en la producción de copas pero debido a su resistencia de unión interna alta el producto no exhibe alabeo MD. La muestra C2 muestra algún grado de alabeo debido a que su resistencia de unión interna de $5,27 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ está en el límite inferior del rango preferido de la resistencia de unión interna. Las muestras C3, C4, y C5 ilustran los niveles preferidos de densidad y resistencia a unión interna

Las muestras P1 y C1 ilustran la condición donde el polietileno tiene un calibre de alrededor de $0,04 \text{ mm}$ y la resistencia de unión interna está por debajo del mínimo de $5,21 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$. Para estas condiciones, las muestras mostraron severo alabeo MD, indicando que no son adecuadas como un producto comercial.

La muestra P2 ilustra el caso donde la densidad del cartón es significativamente inferior que el cartón de papel normal usado en la producción de copas pero debido a su alta resistencia de unión interna el producto no exhibe alabeo MD. La muestra C2 muestra algún grado de alabeo debido a que su resistencia de unión interna de $5,27 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ está en el límite inferior del rango preferido de resistencia de unión interna. Las muestras C3, C4, y C5 ilustran los niveles preferidos de densidad y resistencia de unión interna. La muestra C6 ilustra como el incremento del peso del revestimiento de polietileno del orden de alrededor del 20 por ciento puede compensar la baja resistencia de unión interna.

Los anteriores ejemplos demuestran que dentro del rango de densidad

300 44
28
306

evidente de alrededor de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y calibres que varían dentro del rango de desde alrededor de 24 hasta alrededor de 35 en conjunción con una unión interna relativamente alta por encima de por lo menos alrededor de 108,5 m/N las propiedades físicas del cartón de baja densidad son adecuadas para permitir el procesamiento del lote de copas para elaborar copas aislantes.

Las copas se embarcan típicamente en manguitos de 50. Con el fin de prevenir el inter bloqueo en el maguito, la copa se diseña ordinariamente en forma tal que el borde de fondo externo de una copa descansa sobre el fondo interno de la copa debajo de la anterior. Este requerimiento conjuntamente con el deseado volumen interior de la copa y las necesidades estéticas de la copa colocan adicionales restricciones en el espesor permisible del cartón. Por ejemplo, es preferible que el calibre del lote de base para copas de 453,5 g no exceda alrededor de 0,88 mm. De acuerdo con lo anterior, el límite superior del calibre para una copa de 453,5 g es preferiblemente alrededor de 0,8 mm.

En el proceso de formación del sustrato, los sustratos que contienen las microesferas expandibles se prensaron preferiblemente hasta un mayor contenido de sólidos que los sustratos que no contenían las microesferas.

Una vez que el sustrato es prensado y secado, es satinado hasta un espesor que proporciona la deseada relación de densidad/calibre dentro de los rangos establecidos para el cartón de baja densidad de acuerdo con la invención. La máquina de satinado puede ser un satinador convencional de múltiples rodillos, pero es preferiblemente una máquina de satinado de contracción extendida calentada, contracción grande, o contracción de zapata, que proporciona una mejorada micro suavidad en el tiempo de espera extendido y reducida presión. De acuerdo con lo anterior, la máquina

301 48
28
301

de satinado puede contener una o más contracciones extendidas que tienen un tiempo de espera en el rango de desde alrededor de 2 hasta alrededor de 10 micro segundos y una presión de contracción poco de menos de alrededor de 1 200 psi 8273,7 kPa.

Con referencia a las Figuras 2 a 5, se ilustra una modalidad de una copa 10 elaborada con el material de cartón de papel aislante de baja densidad de la invención en forma de un cono truncado invertido. La copa 10 incluye una porción de pared 12 generalmente cilíndrica que tiene una costura 14 sobre lapada vertical que une los bordes de extremo 16 y 18 de un sustrato de cartón de papel que forma la porción de pared 12. Los bordes de extremo 16 y 18 pueden fijarse el uno al otro usando métodos convencionales tales como adhesivos, revestimientos termoplásticos de unión por fusión sobre ellos u otros medios conocidos en el arte. La copa 10 también incluye una pestaña 20 enrollada circular y una porción 22 inferior circular sustancialmente separada que está unida y sellada a la porción de pared 12 a lo largo de su periferia. La Figura 4 descrita arriba ilustra un método para unir la porción 22 inferior a la porción de pared 12 y la Figura 5 ilustra una pestaña 20 enrollada de una copa de acuerdo con la invención.

Tal como se observa en la Figura 3, la porción de pared 12 de la copa 10 está hecha a partir de un material de cartón de papel aislante de baja densidad de acuerdo con la invención que contiene microesferas expandidas 24 dispersas dentro de la matriz fibrosa del cartón de papel. Las microesferas 24 son preferiblemente huecas sustancialmente y proporcionan propiedades aislantes a las porciones de pared y de fondo 12, 22 de la copa 10. Sin embargo, el fondo 22 puede ser un material de cartón revestido convencional con el fin de mejorar la economía del producto, puesto que el fondo no es generalmente un requisito puesto que la copa no es sostenida por el usuario por el fondo.

302 216
302
302

Debido al calibre incrementado del material de cartón de papel material usado para formar las porciones de pared y de fondo 12, 22 de la copa 10, pueden ser necesarias modificaciones al equipo de conversión y/o al cartón mismo para lograr los pliegues y rollos requeridos para ensamblar conjuntamente las porciones de la copa. Medidas de tratamiento previo de modificación del calibre de las porciones del cartón (es decir "crepado") se han descrito arriba anteriormente con el fin de facilitar la conversión/ensamble de las copas.

Tal como se observa en la Figura 4, el extremo de fondo o inferior 26 de la porción de pared 12 se dobla a lo largo de la costura de pliegue 28 para proporcionar un bolsillo 30 generalmente en forma de V. El extremo 32 de la porción de fondo está doblada a lo largo a lo largo de la costura 34 para proporcionar una faldilla 36 de ángulo sustancialmente recto (que puede creparse en un paso de tratamiento previo) recibido en el bolsillo 30. La faldilla 36 puede sellarse en el bolsillo 30 en una forma similar a la formación de la costura 14 descrita arriba.

El extremo superior circular 38 de la porción de pared 12 (que puede ser crepada en un paso de tratamiento previo) se enrolla preferiblemente como se muestra en la Figura 5 para proporcionar una pestaña 20 enrollada, circular. La herramienta requerida para formar la pestaña 20 enrollada puede también necesitar ser modificada debido al calibre incrementado del material de cartón de papel usado para elaborar la porción de pared 12, especialmente si el área de extremo superior 33 usado para elaborar la pestaña 20 no está crepado o comprimido en un paso de tratamiento previo. La pestaña 20 enrollada proporciona refuerzo a la porción superior de la copa con el fin de mantener una copa sustancialmente abierta para retener líquidos, para limitar el goteo, y para proporcionar un borde más cómodo de

303 47
31 308

donde beber.

Se apreciará nuevamente que el interior y, opcionalmente, el exterior de la copa 10, puede contener revestimientos de barrera convencionales para reducir la porosidad de la copa en forma tal que los líquidos no se resuminán hacia el sustrato de cartón de papel de las porciones de pared y de fondo 12, 22. Los revestimientos pueden ser una o más capas de materiales poliméricos tales como polietileno (preferiblemente de baja densidad), EVOH, tereftalato de polietileno, y similares que se usan convencionalmente para dichas aplicaciones.

La anterior descripción de algunas modalidades de ejemplo de la presente invención se ha proporcionado con propósitos de ilustración únicamente, y se entiende que numerosas modificaciones o alteraciones pueden hacerse en y a las modalidades ilustradas sin apartarse del espíritu y alcance de la invención.

LO QUE SE REIVINDICA ES:

1. Un material de cartón de papel material útil en la fabricación de recipientes de cartón de papel tales como copas de papel que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye fibras de madera y microesferas expandidas dispersas dentro de las fibras y que tienen una densidad evidente de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y un calibre de desde 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm con una unión interna de por lo menos alrededor de $108,5 \times 10^{-3}$ m-N.

2. El material de cartón de la reivindicación 1 donde la densidad del sustrato es de por lo menos alrededor de 0,42 kg/m²/mm y el calibre del sustrato es por lo menos de alrededor de 0,7 mm.

304 48
32 518

3. El material de cartón de la reivindicación 2 donde la unión promedio del sustrato es de por lo menos alrededor de $135,6 \times 10^{-3}$ m-N.
4. El cartón de la reivindicación 1 donde la unión interna promedio del sustrato es de por lo menos alrededor de $135,6 \times 10^{-3}$ m-N.
5. El cartón de la reivindicación 1 donde la unión interna promedio del sustrato es de por lo menos alrededor de $108,5 \times 10^{-3}$ m-N.
6. El material de cartón de la reivindicación 1 que comprende adicionalmente un revestimiento de barrera sobre por lo menos una de las superficies del sustrato.
7. El material de cartón de la reivindicación 6 donde el revestimiento de barrera está presente únicamente sobre una superficie del sustrato a ser colocado interiormente a una copa.
8. El material de cartón de la reivindicación 6 donde el revestimiento de barrera tiene un espesor promedio de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mm.
9. El material de cartón de la reivindicación 6 donde el revestimiento de barrera comprende un material de revestimiento seleccionado a partir del grupo que consiste de polietileno, EVOH, y tereftalato de polietileno que tiene un espesor promedio que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mm.
10. El material de cartón de la reivindicación 6 donde el revestimiento de barrera comprende un polietileno de baja densidad que

305 49
33 851

tiene un espesor promedio de desde alrededor de 0,025 hasta alrededor de 0,075 mm.

11. El material de cartón de la reivindicación 6 donde un revestimiento de barrera está presente sobre ambas superficies del sustrato.

12. El material de cartón de la reivindicación 1 donde el sustrato tiene una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300 SU.

13. El material de cartón de la reivindicación 1 donde el sustrato tiene una superficie con una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300 SU y el material contiene impresión directamente sobre la superficie.

14. El material de cartón de la reivindicación 1 donde el sustrato tiene una superficie con una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300 SU y una suavidad PPS10 de alrededor de 6,5 micrómetros o menos y lleva impresión sobre la superficie.

15. El material de cartón de la reivindicación 1 donde las fibras celulósicas en el sustrato comprenden desde alrededor de 20 hasta alrededor de 40% en peso en base seca de fibras de madera blanda y desde alrededor de 60 hasta alrededor de 80% en peso en base seca de fibras de madera dura.

16. El material de cartón de la reivindicación 1 donde las microesferas expandidas en el sustrato comprenden microesferas poliméricas sintéticas y comprenden desde alrededor de 0,25 hasta alrededor de 10 % en peso del peso total del sustrato en una base seca.

17. El material de cartón de la reivindicación 1 donde las

306 50
34 312

microesferas expandidas en el sustrato comprenden microesferas poliméricas sintéticas y comprenden desde alrededor de 5 hasta alrededor de 7 % en peso del peso total del sustrato en una base seca.

18. Un material de cartón de papel útil en la fabricación de recipientes aislantes tales como copas que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye fibra de madera y desde alrededor de 5 hasta alrededor de 10 % en peso en base seca de microesferas expandidas de polímero sintético sobre el peso microesferas basado en el peso total del sustrato disperso dentro de las fibras, una densidad evidente de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, un calibre de desde alrededor de 0,6 a alrededor de 0,88 mil, una unión interna promedio de por lo menos alrededor de 108,5 x 10⁻³ m-N, una suavidad Sheffield de alrededor de 300 SU o mayor, y un revestimiento de barrera que tiene un espesor de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mm sobre por lo menos una superficie del sustrato.

19. El material de cartón de la reivindicación 16 que comprende adicionalmente impresión aplicada directamente a por lo menos una superficie del sustrato.

20. Un recipiente de papel ensamblado que comprende una pared lateral y un fondo unidos conjuntamente en forma sellada donde la pared lateral se proporciona mediante un material de cartón de papel que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye fibra de madera y desde alrededor de 5 hasta alrededor de 10.% en peso en base seca de microesferas expandidas de polímero sintético basado en el peso total del sustrato disperso dentro de las fibras, una densidad evidente de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0.6 kg/m²/mm, un calibre de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm, una unión interna promedio de

307 SK
35 BT2/

por lo menos alrededor de $108,5 \times 10^{-3}$ m-N, una suavidad Sheffield de alrededor de 300 SU o mayor, y un revestimiento de barrera que tiene un espesor de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mil sobre por lo menos una superficie del sustrato.

21. Una copa de papel ensamblada que comprende una pared lateral y un fondo unidos conjuntamente en forma sellada donde la pared lateral se proporciona mediante un material de cartón de papel que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye fibra de madera y desde alrededor de 5 hasta alrededor de 10% en peso en base seca de microesferas expandidas de polímero sintético basado en el peso total del sustrato disperso dentro de las fibras, una densidad evidente de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, un calibre de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm, una unión interna promedio de por lo menos alrededor de $108,5 \times 10^{-3}$ m-N, una suavidad Sheffield de alrededor de 300 SU o mayor, y un revestimiento de barrera que tiene un espesor de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mil sobre por lo menos una superficie del sustrato.

22. Un método para elaboración de un material de cartón de baja densidad adecuado para uso en la producción de un recipiente aislante tal como una copa que comprende proporcionar un suministro de elaboración de papel que contiene fibras celulósicas y desde alrededor de 0,25 hasta alrededor de 10% en peso en base seca de microesferas expandibles, formar un sustrato de cartón de papel a partir de la elaboración de suministro de papel, secar el sustrato, y satinar el sustrato hasta un calibre de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm y una densidad que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,33 hasta alrededor de 0,36 kg/m².

23. El método de la reivindicación 22 donde la densidad del

308 52
25 514

sustrato es de por lo menos alrededor de $0,42 \text{ kg/m}^2/\text{mm}$ y el calibre del sustrato es de por lo menos alrededor de $0,7 \text{ mm}$.

24. El método de la reivindicación 23 donde la unión interna del sustrato es de por lo menos alrededor de $135,6 \times 10^{-3} \text{ m-N}$

25. El método de la reivindicación 22 donde la unión interna del sustrato es de por lo menos alrededor de $135,6 \times 10^{-3} \text{ m-N}$.

26. El método de la reivindicación 22 donde la unión interna del sustrato es de por lo menos alrededor de $108,5 \times 10^{-3} \text{ m-N}$.

27. El método de la reivindicación 22 que comprende adicionalmente aplicar un revestimiento de barrera sobre por lo menos una de las superficies del sustrato satinado.

28. El método de la reivindicación 27 donde el revestimiento de barrera está presente únicamente sobre una superficie del sustrato a ser colocado al interior de un recipiente.

29. El método de la reivindicación 27 donde el revestimiento de barrera tiene un espesor promedio de desde alrededor de $0,038$ hasta alrededor de $0,088 \text{ mm}$.

30. El método de la reivindicación 27 donde el revestimiento de barrera comprende un material de revestimiento seleccionado a partir del grupo que consiste de polietileno, EVOH, y tereftalato de polietileno que tiene un espesor promedio que varía dentro del rango de desde alrededor de $0,038$ hasta alrededor de $0,088 \text{ mm}$.

309 SS
21 318

31. El método de la reivindicación 30 donde el revestimiento de barrera comprende un polietileno de baja densidad que tiene un espesor promedio de desde alrededor de 0,025 hasta alrededor de 0,075 mm.

32. El método de la reivindicación 27 donde un revestimiento de barrera está presente sobre ambas superficies del sustrato.

33. El método de la reivindicación 22 donde el sustrato exhibe una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300 SU.

34. El método de la reivindicación 22 donde el sustrato se satina en forma tal de exhibir una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300 SU y el método comprende adicionalmente la impresión directa sobre la superficie.

35. El método de la reivindicación 22 que comprende adicionalmente imprimir directamente sobre una superficie del sustrato a colocarse en el exterior del recipiente y donde la superficie que lleva la impresión exhibe una suavidad Sheffield de por lo menos alrededor de 300 SU y una suavidad PPS10 de alrededor de 6,5 micrómetros o menos.

36. El método de la reivindicación 22 donde el suministro comprende desde alrededor de 5 hasta alrededor de 7% en peso en una base seca de microesferas expandibles.

37. Un método para la elaboración de una copa a base de cartón de papel aislante que tiene una pared lateral y un fondo que comprende proporcionar un material de cartón de papel que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye desde alrededor de 0,25 hasta alrededor de 10% en peso en una base seca de microesferas poliméricas expandidas, un

310

38

SH
~~310~~

calibre de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm, un calibre de desde alrededor de 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm, una unión interna promedio de por lo menos alrededor de $108,5 \times 10^{-3}$ m-N, una suavidad Sheffield de alrededor de 300 SU o mayor, y un revestimiento de barrera que tiene un espesor de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mil sobre por lo menos una superficie del sustrato, formar por lo menos la pared lateral de la copa a partir del sustrato con una superficie del sustrato que contiene el revestimiento de barrera enfrentada al interior de la copa y la otra superficie del sustrato enfrentada al exterior de la copa, y que une en forma sellada la pared lateral al fondo.

38. El método de la reivindicación 37 donde el sustrato tiene revestimientos de barrera sobre ambas de sus superficies enfrentados al interior y al exterior de la copa.

39. El método de la reivindicación 38, donde el sustrato tiene impresión sobre el revestimiento de barrera sobre la superficie colocada al exterior de la copa.

40. El método de la reivindicación 37, donde el sustrato tiene un revestimiento de barrera únicamente sobre su superficie enfrentada al interior de la copa y el sustrato tiene impresión sobre su superficie enfrentada al exterior de la copa.

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y C MERCÍ

FIJACION EN LISTA N 456

Jueves 17 de noviembre de 2005

El Secretario General Ad-Hoc de la Superintendencia de Industria y Comercio notifica los siguientes oficios

EXPEDIENTE	OFICIO	SOLICITANTE	NOTIFICADO A	VENCIMIENTO	
TRASLADO					
5	51024	10834	COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL S.A.	JARAMILLO CAMPUZANO MAURICIO	17/11/2005
REQUERIMIENTO ART 45					
0	7110 A	10807	INSTITUTE FOR DRUG RESEARCH LTDA	MAYA RODRIGUEZ CARLOS ORLANDO	13/02/2006
0	7110	10806	INSTITUTE FOR DRUG RESEARCH LTDA	MAYA RODRIGUEZ CARLOS ORLANDO	13/02/2006
0	7158	10808	AVENTIS CROPS SCIENCE S.A	CORREA ORDOÑEZ ALVARO	13/02/2006
0	14824	10809	SCHERING CORPORATION	OLARTE GARCIA CARLOS REINALDO	13/02/2006
0	58852	10810	DIMENSIONAL FOODS CORPORATION	CORREA ORDOÑEZ ALVARO	13/02/2006
0	60337	10811	BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG	FERRERO EMILIO	13/02/2006
0	64190	10813	GRUNENTHAL GMBH	LLOREDA RICAURTE ALICIA	13/02/2006
0	64193	10814	GRUNENTHAL GMBH	LLOREDA RICAURTE ALICIA	13/02/2006
0	66777	10821	PHARMACIA & UPJOHN COMPANY	LLOREDA RICAURTE ALICIA	13/02/2006
0	66880	10815	PFIZER PRODUCTS INC	OLARTE GARCIA CARLOS REINALDO	13/02/2006
0	74643	10816	GRUNENTHAL GMBH	LLOREDA RICAURTE ALICIA	13/02/2006
0	74644	10817	GRUNENTHAL GMBH	LLOREDA RICAURTE ALICIA	13/02/2006
0	75387	10818	COLUMBIA LABORATORIES (BERMUDA) LIMITED	FERRERO EMILIO	13/02/2006
0	91781	10819	PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	FERRERO EMILIO	13/02/2006
1	99066	10822	ATOPINA CHEMICALS, INC.	FERRERO EMILIO	13/02/2006
1	101248	10823	UNI-CHARM-CORPORATION	CARDENAS NAVAS DARIO	13/02/2006
1	103509	10824	BTG INTERNATIONAL LIMITED	FERRERO EMILIO	13/02/2006
2	14503	10825	INTEVEP S.A	CASTRO DUQUE RAMIRO	13/02/2006
2	49489	10826	HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC	RUBIO CAMACHO HUMBERTO	13/02/2006
2	64949	10827	INTERNATIONAL PAPER COMPANY	CASTRO DUQUE RAMIRO	13/02/2006
2	70055	10828	HUGHES ELECTRONICS CORPORATION	CASTILLO BONILLA JERONIMO	13/02/2006
98	66936	10829	THE PROCTER & GAMBLE COMPANY	CORREA ORDOÑEZ ALVARO	13/02/2006
99	40552	10830	METALOGENIA S.A	DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO	13/02/2006

311

99 60843	10831	THOMAS & BETTS INERNATIONAL, INC	RUBIO CAMACHO HUMBERTO	13/02/2006
99 61430	10832	CHIEHLUNG HSU JAY	CASTRO DUQUE RAMIRO	13/02/2006
99 72004	10833	RHONE-POULENC AGRO	OLARTE GARCIA CARLOS REINALDO	13/02/2006
REQUERIMIENTO ART 46				
0 60337	10812	BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG	FERRERO EMILIO	20/02/2006
0 91781	10820	PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	FERRERO EMILIO	20/02/2006

Para los efectos legales, la presente lista se fija en lugar visible al público en la cartelera de la Superintendencia de Industria y Comercio, por el término de las horas de trabajo del día jueves 17 de noviembre de 2005

MARIA CONSUELO CASU REY
SECRETARIA GENERAL AD HOC

Se desfija hoy, jueves 17 de noviembre de 2005 siendo las 5 00 p.m

MARIA CONSUELO CASU REY
SECRETARIA GENERAL AD HOC



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

ACTOS ADMINISTRATIVOS - CONSULTA DE ACTOS

219
313

Datos de la Consulta por Número de Expediente

Año

2002

Número

64949

Control

Consultar

Limpiar

Salir

[Regresar]

Información adicional en la Oficina de Sistemas

Resultado de la consulta por Expediente No. 2002 64949

Tipo Acto	No. Acto	Fecha	Expediente	F.Notificación	F.Ejecutoria	Clase Acto	Selecc.
OFICIO	14323	28/08/2002	2 64949 0	-	-	OFICIO -REQUERIMIENTO -,	☐
OFICIO	10827	16/11/2005	2 64949 0	17/11/2005	17/11/2005	OFICIO -REQUERIMIENTO ART 45 -,	☐
RESOLUCION	4721	27/02/2006	2 64949 0	08/04/2006	12/07/2006	SOLICITUD -NIEGA -,	☐
RESOLUCION	14270	31/05/2006	2 64949 0	05/07/2006	12/07/2006	RESUELVE RECURSO REPOSICION -REVOCA -,	☒
Resol. Relacionadas		Notificacion		Multas		VER RESOLUCION	

Notificaciones relacionadas con el acto No. 14270 de fecha 31/05/2006

Implicado	Notificado	Dirección	Ciudad	F. Notificac.	F. Ejecutoria	Forma Notificac.	Tipo Notificac.	F. Envio.	F. Vencimiento.	Clase Notificacion	Estado
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO	CADENA SARMIENTO JUAN PABLO	CRA 7 NO. 16 - 56 PISO 9	BOGOTA D.C.	05/07/2006	12/07/2006	LOCAL	EDICTO	2006-06-01 08:00:00	08/06/2006	NOTIFICA	EJECUTORIADO

<http://10.20.100.5/~cojeda/ActoSic/Actos/notifica/ParaExpe.php?estado=c&2117911479>

23/08/2006

380
314

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 14270

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 02-064949

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en los
artículos 4, numeral 24 del decreto 2153 de 1992 y 50 del Código Contencioso
Administrativo, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución 4721 de 27 de febrero del 2006, la
Superintendencia de Industria y Comercio negó el privilegio de patente de invención a
la creación denominada: 'ARTICULOS DE CARTÓN DE BAJA DENSIDAD'.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta entidad el 17 de abril de 2006
bajo el número 02 64949 00012 0000, el doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento,
aduciendo la calidad de apoderado sustituto de la sociedad INTERNATIONAL
PAPER COMPANY, interpuso recurso de reposición contra la decisión contenida en
la citada resolución, con el objeto de que se revoque la mencionada providencia y, en
su lugar, se continúe con el trámite de la referencia.

TERCERO: Que el recurso a que hace referencia el ordinal anterior se fundamentó,
en síntesis, de la siguiente manera:

Argumenta el recurrente que "El Artículo 86 del Código de Procedimiento Civil,
aplicable al procedimiento contencioso de conformidad con lo previsto en el Código
Contencioso Administrativo, claramente establece que: 'en ningún proceso podrá
actuar simultáneamente más de un apoderado judicial de una persona; si en el poder
se mencionan varios se considerará como principal el primero y los demás como
sustitutos en su orden'.

"En el presente caso y tal y como aparece en el documento de poder otorgado por la
sociedad INTERNATIONAL PAPER COMPANY, el poder fue otorgado a varios
apoderados, siendo el primero de ellos el Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE", el
segundo al Dr. HECTOR GOMEZ MEJIA, y en consecuencia, de conformidad con la
norma transcrita, el apoderado principal era el primero de ellos, y sustituto, el
segundo.

"El oficio No 10627 del 10 de noviembre de 2005 fue notificado al Dr. RAMIRO
CASTRO DUQUE", quien figura como apoderado principal en el documento de poder
respectivo. No obstante, para el momento en que se realizó esta notificación, el Dr.
RAMIRO CASTRO DUQUE" había fallecido como se demuestra en el certificado de
defunción anexo, y por consiguiente, este Despacho debió notificar al Dr. HECTOR
GÓMEZ MEJÍA, quien figuraba como primer apoderado sustituto de la sociedad
INTERNATIONAL PAPER COMPANY, en el documento de poder respectivo, y no al

D

14270

324
315

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 14270

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 02-084849

Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE, de conformidad con lo previsto en los Artículos 43 y s.s. del Código Contencioso Administrativo.

"El Artículo 48 del Código Contencioso Administrativo establece que: 'Sin el lleno de los anteriores requisitos no se tendrá por hecha la notificación ni producirá efectos legales la decisión, a menos que la parte interesada, dándose por suficientemente enterada, convenga, en ella o utilice en tiempo los recursos legales'.

"Siendo entonces la notificación al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE irregular, en la medida en que debió notificarse al apoderado sustituto por falta definitiva del principal, el oficio respectivo no puede tenerse por notificado, y por consiguiente, no puede producir efecto alguno, como se le otorga en la resolución recurrida.

"Así las cosas y teniendo en cuenta que la notificación realizada del Oficio 10827 no tiene efecto alguno, tampoco debe aplicarse la consecuencia derivada del Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, que aplica la Resolución No 4721 del 27 de febrero de 2006, por cuanto la razón por la cual no se le dio respuesta a los requerimientos citados en dicho oficio, se debió a una indebida notificación.

"Por lo tanto, por esta medio me doy por notificado del oficio 10827, en representación de INTERNATIONAL PAPER COMPANY, de conformidad con el documento de sustitución que presento con este escrito, y procedo a dar respuesta a las observaciones de la División de Nuevas creaciones, como se indica a continuación: ..."

CUARTO: Que para atender lo señalado en el artículo 58 del Código Contencioso Administrativo es preciso resolver todas las cuestiones que hayan sido planteadas y las que aparezcan con motivo del recurso, en los siguientes términos:

NORMA APLICABLE

El artículo 45 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales (...)"

D

322
316

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 14270

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 02-084949

"Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente".

Por otra parte dispone la Circular Unica, Título X, 1.2.1.8, expedida por esta Superintendencia, que "Las notificaciones o comunicaciones de los actos y decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio en materia de propiedad Industrial se surtirán en la forma establecida en el numeral 5.2 del capítulo quinto del título primero de la presente circular".

El citado numeral 5.2 en el literal c) establece que "La notificación de no patentabilidad en los términos del artículo 45 de la Decisión andina 486, los requerimientos y los traslados a los intervinientes, que se efectúan dentro de los trámites de propiedad Industrial, se realizarán mediante fijación en lista".

Por su parte el literal e) del numeral 5.2. dispone: "Los avisos, comunicaciones, requerimientos, citaciones o informaciones se entenderán surtidos en la fecha de su fijación en lista o en el día de su depósito en el casillero asignado".

EL CASO EN ESTUDIO

Examinada la situación planteada y visto el expediente a que se refiere el presente trámite administrativo, con el fin de verificar el cumplimiento de lo previsto en la legislación aplicable, se encontró que publicada la solicitud de patente en la Gaceta de la Propiedad Industrial 539 de fecha 30 de abril de 2004 se expidió el Oficio-10827 por el cual se comunicó al solicitante el examen de fondo de acuerdo con lo establecido por el artículo 45 de la Decisión 486, dicho Oficio se notificó por fijación en lista de fecha 17 de noviembre de 2005 (ver folio 223). Para responder al mencionado requerimiento se señaló un plazo de sesenta días, el cual se indicó en el mismo Oficio se cuenta a partir de la fecha de la notificación.

Frente a dicha notificación no hubo pronunciamiento alguno por parte del solicitante, razón por la cual se resolvió denegar la patente solicitada con fundamento en lo previsto en el citado artículo 45 de la Decisión 486.

Para impugnar la referida decisión argumenta el doctor Cadena Samiento que de acuerdo con lo previsto en el artículo 66 del C. de P.C. "en ningún proceso podrá actuar simultáneamente más de un apoderado judicial de una persona; si en el poder se mencionan varios se considerará como principal el primero y los demás como sustitutos en su orden" y anota a continuación: "En el presente caso y tal y como aparece en el documento de poder otorgado por la sociedad INTERNATIONAL PAPER COMPANY, el poder fue otorgado a varios apoderados, siendo el primero de

D

323
317

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 14270

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 02-084949

ellos al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE*, el segundo al Dr. HECTOR GOMEZ MEJIA, y en consecuencia, de conformidad con la norma transcrita, el apoderado principal era el primero de ellos, y sustituto, el segundo. El oficio No 10827 del 10 de noviembre de 2005 fue notificado al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE*, quien figura como apoderado principal en el documento de poder respectivo. No obstante, para el momento en que se realizó esta notificación, el Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE* había fallecido como se demuestra en el certificado de defunción anexo, y por consiguiente, este Despacho debió notificar al Dr. HECTOR GÓMEZ MEJÍA, quien figuraba como primer apoderado sustituto de la sociedad INTERNATIONAL PAPER COMPANY, en el documento de poder respectivo, y no al Dr. RAMIRO CASTRO DUQUE, de conformidad con lo previsto en los Artículos 43 y s.s. del Código Contencioso Administrativo*.

Examinado una vez más el expediente con el fin de verificar las anteriores aserciones se encontró que, efectivamente, una vez publicada la solicitud y pedido al correspondiente examen de patentabilidad por el apoderado facultado para tal fin, se practicó examen de fondo de dicha solicitud; sin embargo, dicho examen fue notificado al doctor Ramiro Castro Duque, quien según se pudo constatar, de acuerdo con registro civil de defunción allegado a esta Superintendencia, ya había fallecido para la fecha en que se dispuso la notificación. Por lo anterior, correspondía notificar a quien según poder allegado hacía las veces de apoderado sustituto, en este caso el doctor Héctor Gómez Mejía (ver folio 179).

Así las cosas, se advierte que el Oficio 10827, contentivo del examen de fondo de la solicitud, fue indebidamente notificado de manera que no surte efecto alguno la notificación realizada por la División de Nuevas Creaciones, debiendo en consecuencia procederse a una nueva notificación.

Ahora bien, en aras de la economía y demás principios que rigen las actuaciones administrativas y dado que el doctor Gómez Mejía se da por enterado de dicha comunicación (Oficio 10827), admite la Oficina que siendo esta la persona facultada para continuar el trámite en representación del solicitante y es quien responde ahora con el escrito de recurso a dicha comunicación, aunque actuando por medio de apoderado sustituto, se ha dado respuesta en cumplimiento de lo previsto por el artículo 46 de la Decisión 488.

Por lo anterior, dando por sentado que ya se produjo una respuesta al examen de fondo por quien está legalmente facultado, doctor Juan Pablo Cadena S. en calidad de sustituto del doctor Gómez Mejía, resulta procedente acceder a la revocatoria del acto impugnado y, en consecuencia, disponer la continuación del trámite. Para tal fin se debe enviar el expediente a la División de Nuevas Creaciones con tal de examinar la respuesta radicada el 17 de abril de 2006, con el escrito de recurso, y practicar el examen definitivo de la solicitud al es del caso.



324
318



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 14270

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. 02-064949

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución 4721 de 27 de febrero del 2006, por medio de la cual se negó un privilegio de patente de invención.

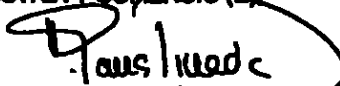
ARTICULO SEGUNDO: Disponer la continuación del trámite, para tal efecto se envía el expediente a la División de Nuevas Creaciones con el fin de examinar la respuesta técnica presentada el 17 de abril del 2006 (ver folios 267 y siguientes) y si es el caso dar aplicación a lo previsto en el artículo 48 de la Decisión 486.

ARTICULO TERCERO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado sustituto de INTERNATIONAL PAPER COMPANY, o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella no proceda recurso alguno.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los 31 Mayo 2006

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)



MARIA TERESA PINEDA BUENAVENTURA

Doctor
Juan Pablo Cadena Sarmiento
Carrera 7 No. 16 - 56
Bogotá D. C.

Sede Central: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAH: Tr. 45A No. 50-00 Correo: 262040
Fax: 362 25 02. Línea 800-010 100
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

~~324~~ 325
319

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No.

02-64949

Clasificación Internacional

B 65 D 5/00

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica

1) Documentos estudiados:

- a) Para el presente estudio se tendrán en cuenta el capítulo descriptivo, comprendido en los folios 279 a 309 de la solicitud en estudio. Se aceptan las modificaciones realizadas por el solicitante a este capítulo ya que no implican ampliación de la solicitud inicial.
- b) Para el presente estudio se tendrán en cuenta los dibujos comprendidos en los folios 128 a 130 de la solicitud en estudio.
- c) Para el presente estudio se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio que comprende 40 reivindicaciones en los folios 309 a 316 de la solicitud en estudio. Se aceptan las modificaciones realizadas por el solicitante a este capítulo ya que no implican ampliación de la solicitud inicial, conforme lo establece el artículo 34 de la Decisión 486.
- d) Conforme lo establece los artículos 9, 10 y 11 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente solicitud en estudio fue presentada el 26 de julio de 2002, y en el momento de la radicación SI se reclamo prioridad pero la misma NO será tenida en cuenta pues fue solicitada fuera de los términos establecidos.
- e) Para el presente estudio se tendrán en cuenta los argumentos del solicitante en respuesta al concepto técnico número 1794

2) Objeto de la invención

- a) Las reivindicaciones 1 a 40 de la solicitud en estudio se refieren a
 - i) (1.-) Un material de cartón de papel material útil en la fabricación de recipientes de cartón de papel tales como copas de papel que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye fibras de madera y micro esferas expandidas dispersas dentro de las fibras y que tienen una densidad evidente de desde 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y un calibre de desde 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm con una unión interna de por lo menos alrededor de 108,5 *10⁻³ m-N

325 326 320

ii) (20.-) Un recipiente de papel ensamblado que comprende una pared lateral y un fondo unidos conjuntamente en forma sellada donde la pared lateral se proporciona mediante un material de cartón de papel que comprende un sustrato de cartón de papel que incluye fibra de madera desde alrededor de 5 hasta alrededor de 10% en peso de base seca de micro esferas expandidas de polímero sintético basado en el peso total del sustrato disperso dentro de las fibras, una densidad evidente de desde alrededor de 0,4 hasta alrededor de 0,6 kg/m²/mm y un calibre de desde 0,6 hasta alrededor de 0,88 mm con una unión interna de por lo menos alrededor de 108,5 *10⁻³ m-N una suavidad Sheffield de alrededor de 300 SU o mayor, y un revestimiento de barrera que tiene un espesor de desde alrededor de 0,038 hasta alrededor de 0,088 mil sobre por lo menos una superficie del sustrato.

III) (22.-) Un método para elaboración de un material de cartón de baja densidad adecuado para uso en la producción de un recipiente aislante...

b) Los anteriores productos y el procedimiento de elaboración de cartón buscan mejores formas de lograr cartones de baja densidad.

c) Según la Clasificación Internacional de Patentes, la codificación para esta solicitud corresponde a B 65 D 5/00.

3) Determinación del Estado de la Técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece:

"El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

"Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido este incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, especialmente bajo las clasificaciones B 65 D 5/00 y las más cercanas a ellas, se encontró que antes del 26 de julio de 2002 (fecha para determinar el estado de la técnica) habían sido publicados los documentos que se enumeran en la siguiente tabla los cuales se relacionan con artículos de cartón de baja densidad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontró el siguiente antecedente:

328
321

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 01/54988	Low density paperboard articles	2001.08.02

4) Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación Industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

a) Evaluación de novedad

El art. 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

"Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fechas de prioridad cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

Para la fecha de presentación de la solicitud colombiana, el documento D1 WO 01/54988, publicado en agosto de 2001, revela completamente lo mismo que el solicitante presentó para Colombia. Por tanto, no existe novedad alguna en la presente solicitud. El solicitante argumenta que en efecto se trata de la misma invención, pero, que por lo mismo no se ve afectada ya que fue publicada dentro del año de la solicitud. Al respecto se considera:

La Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones establece que:

** "Artículo 9.- La primera solicitud de patente de invención o de modelo de utilidad, o de registro de diseño industrial o de marca,*

321 322

válidamente presentada en otro País Miembro o ante una autoridad nacional, regional o Internacional con la cual el País Miembro estuviese vinculado por algún tratado que establezca un derecho de prioridad análogo al que establece la presente Decisión, conferirá al solicitante o a su causahabiente un derecho de prioridad para solicitar en el País Miembro una patente o un registro respecto de la misma materia. El alcance y los efectos del derecho de prioridad serán los previstos en el Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial.

El derecho de prioridad podrá basarse en una solicitud anterior presentada ante la oficina nacional competente del mismo País Miembro, siempre que en esa solicitud no se hubiese invocado un derecho de prioridad previo. En tal caso, la presentación de la solicitud posterior invocando el derecho de prioridad implicará el abandono de la solicitud anterior con respecto a la materia que fuese común a ambas.

Se reconoce que da origen al derecho de prioridad toda solicitud válidamente admitida a trámite conforme a lo previsto en los Artículos 33, 119 y 140 de la presente Decisión, o en los tratados que resulten aplicables.

Para beneficiarse del derecho de prioridad, la solicitud que la invoca deberá presentarse dentro de los siguientes plazos improrrogables contados desde la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca:

a) doce meses para las patentes de invención y de modelos de utilidad; y,

b) seis meses para los registros de diseños industriales y de marcas. "

*** "Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.**

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida"

*** "Artículo 17.- Para efectos de determinar la patentabilidad, no se tomará en consideración la divulgación ocurrida dentro del año precedente a la fecha de la presentación de la solicitud en el País Miembro o dentro del año precedente a la fecha de prioridad, si ésta hubiese sido invocada, siempre que tal divulgación hubiese provenido de:...**

b) una oficina nacional competente que, en contravención de la norma que rige la materia, publique el contenido de la solicitud de patente presentada por el inventor o su causahabiente;

328
329
323

Es absolutamente claro que la anterioridad señalada es exactamente igual a la presente solicitud. Esto lo entiende claramente el solicitante.

Es claro que, de acuerdo al artículo 9 de la Decisión 486 para que el solicitante pudiera beneficiarse del derecho de prioridad, la solicitud que la invoca debió presentarse dentro de doce meses improrrogables contados desde la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invocó. Un claro error del solicitante no permitió que dicha prioridad fuera aceptada.

En consecuencia con lo anterior, de acuerdo al artículo 16 de la Decisión 486 una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Además, el estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. Como no se aceptó la prioridad, el estado de la técnica para evaluar la novedad de la presente solicitud comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente.

Evidentemente la publicación WO 01/54988 fue hecha antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente. Luego dicho documento afecta directamente la patentabilidad de la presente solicitud.

Por otra parte, dentro de las excepciones que nombra el Artículo 17 de la Decisión 486 para efectos de determinar la patentabilidad, no deberá tomarse en consideración la divulgación ocurrida dentro del año precedente a la fecha de la presentación de la solicitud en el País Miembro o dentro del año precedente a la fecha de prioridad, si ésta hubiese sido invocada, siempre que tal divulgación hubiese provenido de una oficina nacional competente (el caso presente) que, en contravención de la norma que rige la materia, publique el contenido de la solicitud de patente presentada por el inventor o su causahabiente;

Ahora bien, de acuerdo al artículo 21 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) la Oficina Internacional deberá publicar las solicitudes internacionales de patente así: "la publicación internacional de la solicitud internacional se efectuará rápidamente tras el vencimiento de un plazo de 18 meses desde la fecha de prioridad de esa solicitud". Como se observa en los folios 6 y 224, la fecha de prioridad es el 26 de enero de 2000. Es decir, a partir del 26 de julio de 2001 la Oficina Internacional (nombre dado a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), estaba en obligación de publicar la solicitud. Esta se hizo el 2 de agosto de 2001. Es decir, la Organización Mundial de Propiedad Intelectual cumplió a cabalidad las normas referidas al Tratado en Cooperación en Materia de Patentes PCT.

Por tanto, la divulgación que provino de la oficina nacional competente (en este caso la Organización Mundial de Propiedad Intelectual) no fue hecha en contravención de la norma que rige la materia, y publicó correctamente el contenido de la solicitud de patente presentada por el inventor. Por tanto, el Artículo 17 es inaplicable al presente caso.

329
324

En conclusión, el documento WO 01/54988 fue publicado antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, fecha válida para el estudio de patentabilidad, dicho documento es exactamente igual a la presente solicitud y por tanto, la presente solicitud no podrá considerarse como nueva dado que ya está comprendida en el estado de la técnica.

b) Resumen

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se ven afectados así:

Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 01/54988	1 - 40	Novedad

5) Concepto Técnico

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **NEGAR** el privilegio solicitado para las reivindicaciones 1 a 40 de los folios 309 a 316.

Bogotá, D. C., 9 de junio de 2006

Concepto Técnico Nº	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.	EXAMINADOR JURÍDICO Código No.
927	202003	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

325

RADICACIÓN: 2-64949

EDICTO No. 9385

**LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC
HACE SABER:**

Que esta Superintendencia profirió Resolución No. 14270 de 31-MAY-2006. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución 4721 de 27 de febrero del 2006, por medio de la cual se negó un privilegio de patente de invención.

ARTICULO SEGUNDO: Disponer la continuación del trámite, para tal efecto se envía el expediente a la División de Nuevas Creaciones con el fin de examinar la respuesta técnica presentada el 17 de abril del 2006 (ver folios 267 y siguientes) y si es el caso dar aplicación a lo previsto en el artículo 48 de la Decisión 486.

ARTICULO TERCERO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Samiento, en su calidad de apoderado sustituto de INTERNATIONAL PAPER COMPANY, o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella no proceda recurso alguno.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los **31 MAYO 2006**

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

MARIA TERESA PINEBA-BUENAVENTURA

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:30 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc 20-JUN-2006  Este edicto se desfiló hoy 05-JUL-2006 a las cinco (5:00 p.m.) 
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 9385