

Señora

María José Lamus Becerra

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada *Material de Cartón de Varias Capas que Comprende al Menos una Capa Fibrosa Celulósica a Base de Turba de Coco y Método para Producirlo.*

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 10007 de 16 de septiembre de 2019.

Expediente No. NC2018/0000504

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de la sociedad **Mayr-Melnhof Karton AG**, doy respuesta al Oficio No. 10007 de 16 de septiembre de 2019, bajo los siguientes términos:

1. Título:

De acuerdo a las objeciones planteadas por parte del Examinador en cuanto al título de la invención, solicitamos amablemente se tenga el siguiente título:

Material de Cartón de Varias Capas que Comprende al Menos una Capa Fibrosa Celulósica a Base de Turba de Coco y Método para Producirlo

2. Reivindicaciones:

- La Reivindicación 1 ha sido modificada para especificar el rango de tamaño de partículas finas de entre 0.5mm y 0.3mm y además se ha limitado con el contenido de la Reivindicación 4.
- La nueva Reivindicación 2 corresponde con la antigua Reivindicación 3.
- Las nuevas Reivindicaciones 3-11 corresponden con las antiguas Reivindicaciones 5-13.

- La nueva Reivindicación 12 está basada en la antigua Reivindicación 14 de la cual se ha eliminado la expresión “permeable o no permeable” y donde en concordancia con la Reivindicación 1 se ha especificado el rango de tamaño de partículas finas de entre 0.5mm y 0.3mm y además se ha limitado con el contenido de la antigua Reivindicación 17.
- La nueva Reivindicación 13 se basa en la antigua Reivindicación 15 que se ha modificado para especificar que “el material de cartón de varias capas se compone de 2 a 10 capas de material fibroso” con el fin de superar la falta de claridad denunciada por el Examinador.
- Las nuevas Reivindicaciones 14 a 17 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 18 a 21.
- Las antiguas Reivindicaciones 2, 4, 16 y 17 han sido eliminadas.
- El Examinador objeta la claridad de la expresión “permeable o no permeable” de la Reivindicación 14.

Como ya hemos explicado más arriba esta expresión ha sido eliminada de la nueva Reivindicación 12.

- El Examinador objeta la redacción de la Reivindicación 15 por referirse a unos resultados a alcanzar.

Esta reivindicación (nueva Reivindicación 12) ha sido modificada para definir el material de cartón por su número de capas por lo que ya no se considera que defina un resultado a alcanzar. Por lo tanto, se considera superada la objeción.

3. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

3.1. Nivel Inventivo:

El Examinador considera que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz del documento US 20140231036 (documento D1)

En relación a esto queremos hacer notar que D1 no describe un material de cartón de varias capas tal y como se define en la Reivindicación 1 o un método de producción de dicho material de cartón de varias capas como se definen en la nueva Reivindicación 12. En particular D1 no describe el uso de partículas finas de coco donde dichas partículas finas tiene un tamaño de entre 0,5 mm (35 mesh) y 0,3 mm (aproximadamente 50 mesh), en donde la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a 1:0,7.

Con el fin de demostrar el efecto técnico de estas partículas finas de material, el solicitante ha obtenido medidas del índice de rigidez (cuanto mayor mejor) para cartones reciclados con un total de fibra nueva de hasta 25%. La siguiente tabla muestra que el material de cartón estándar (test 14 con solo 25% de pulpa de madera como contenido nuevo de fibra) tiene el menor valor de rigidez y que el test 10 con 12.5% de partículas de coco con tamaños de partícula de entre 35 y 50 mesh (0,5 mm y 0,3 mm) tiene de lejos el mayor índice de rigidez.

Test No.	Fresh fibre content [%]	Share of coco peat 35 ≤ 50 Mesh [%]	Share of coco peat ≤ 100 Mesh [%]	Share of coco peat ≤ 200 Mesh [%]	Stiffness index
1	18.7	0.0	6.3	0.0	1.1103
2	12.4	4.2	4.2	4.2	1.1723
3	18.7	6.3	0.0	0.0	1.1639
4	14.0	1.6	7.8	1.6	1.1692
5	12.5	0.0	12.5	0.0	1.1527
6	12.4	0.0	6.3	6.3	1.1521
7	12.5	0.0	0.0	12.5	1.1742
8	14.0	1.6	1.6	7.8	1.2041
9	18.7	6.3	0.0	0.0	1.1965
10	12.5	12.5	0.0	0.0	1.2554
11	12.4	0.0	6.3	6.3	1.1870
12	20.2	1.6	1.6	1.6	1.1699
13	18.7	0.0	0.0	6.3	1.1586
14	25.0	0.0	0.0	0.0	1.0709
15	18.7	0.0	0.0	6.3	1.1423
16	12.4	6.3	6.3	0.0	1.1779
17	18.7	0.0	6.3	0.0	1.1749
18	12.4	6.3	6.3	0.0	1.2178

Los tamaños de partículas demasiado grandes también dieron lugar a defectos en la superficie del cartón resultante debido a “bultos” que se formaban en la superficie. Por otro lado aunque sin querer ceñirse a esta teoría, el solicitante asume que las partículas muy grandes no pueden entrar en los poros de la red de celulosa del cartón y por tanto no pueden mejorar la rigidez. A la inversa las partículas demasiado pequeñas pueden entrar en los poros pero no pueden interconectar las fibras de la red de celulosa y como consecuencia no pueden tampoco mejorar la rigidez.

Por otro lado, queremos destacar que incluso aunque D1 describa que el material filtro es de carbón activado que está parcialmente formado de cascara de coco, esto no hace el objeto de la presente reivindicación 1 obvio ya que el carbón activado no tiene las mismas

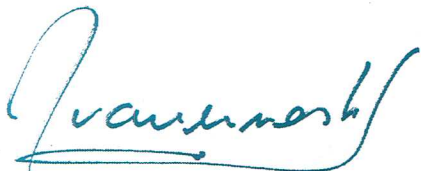
propiedades que el sustrato de fibra de coco y en particular no posee la estructura porosa de este último. Un experto en la materia, por tanto, no llegaría a la solución reivindicada partiendo de D1 sin hacer un análisis expost facto, es decir, en retrospectiva. Sin embargo, como es bien sabido un análisis en retrospectiva del estado de la técnica, una vez conocida la solución concreta a un problema, es algo que debe ser evitado en el análisis del nivel inventivo.

En este caso entendemos que el examinador ha caído en un análisis expost facto, pero entendemos que la invención no hubiera resultado obvia para un experto en la materia partiendo de D1 en combinación con D3.

Por consiguiente, la invención cumple además de novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial subsanando de esta forma las objeciones a la patentabilidad.

En vista de todo lo anterior, ruego a usted estudiar nuevamente la solicitud con base en las modificaciones realizadas y proceder de conformidad.

Cordialmente,



Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.



SIC - 1.9.0.25395 - PTOEXTAPP2

BANDEJA DE ENTRADA >

NC2019/0013698 - NC Modificación a las reivindicaciones - Solicitado en Patente NC2018/0000504

Salir

Datos de la solicitud

Número de solicitud	NC2019/0013698
Referencia	PX 96.10/17 CO
Fecha de radicación	05 dic 2019
Estado	Presentada

Contacto

Apoderado	Número de identificación	Nombre(s)		Apellido(s)			
	79339809	JUAN CARLOS		CUESTA QUINTERO			
Solicitante	Número de identificación	Nombre(s)	Apellido(s)		Dirección (es)		
			MAYR-MELNHOF KARTON AG			Dirección Física : Brahmsplatz 6 1041 Wien 1041 (AT)	
Contacto de la solicitud	Número de identificación	Nombre	Dirección	Ciudad	Código postal	País	Tipo de dirección
	79339809	JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO	CLL 72 # 10 -07 OFC 603	BOGOTÁ		CO	Dirección Física

1 Casos asociados

Número de solicitud	Tipo de solicitud	Tipo de enlace	Título/Denominación	Fecha de radicación	Estado(s)	Titular
NC2018/0000504	Patente PCT	Vinculado	MATERIAL DE CARTÓN DE VARIAS CAPAS Y MÉTODO PARA	19 ene 2018	Requerimiento de Examen de Fondo	MAYR-MELNHOF

Cerrar

PRODUCIR UN
MATERIAL DE CARTÓN
DE VARIAS CAPAS

KARTON
AG

Cra 13 No. 27-00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 PBX: (571)5870000 . Call center: (571)5920400 Línea gratuita nacional 01800-910165
www.sic.gov.co . e-mail: contactenos@sic.gov.co . Bogotá D.C. - Colombia.

Política de privacidad | Política editorial | Créditos | Webmaster: contactenos@sic.gov.co :: Todos los derechos reservados 2008 - 2019

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT
8001760892

CONCEPTO DE PAGO: SIPI PSE

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número Id del Pagador	79339809
Numero de Factura	476062
Identificador de Pago	2665575
Tipo de Documento Pagador	Cédula de Ciudadanía
Nombre y Apellidos Pagador	JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
Numero Id Empresa R	
Tipo de Documento Empresa R	
Nombre Empresa R	MAYR-MELNHOF KARTON AG
Tipo de Pago	
Nombre de la Solicitud	
Numero de Radicado	
Fecha Vencimiento de Cupón.	31/12/2019
Correo Electrónico del Pagador	juancuesta@cuestalawyers.com
Dirección de Residencia	Dirección Física : CLL 72 # 10 -07 OFC 603 BOGOTÁ D.C. (CO)
Número Telefónico	2113097
Numero Id Titular Cuenta	800075616
Tipo de Documento Titular Cuenta Nit	
Nombre del Titular Cuenta	Cuesta & Asociados S.A.S.
Valor del Pago	\$161,500.00
IP Origen	172.31.28.153
Nro. de Factura o Referencia de Pago	64140306
Fecha de Creación	05/12/2019 09:30:00 a.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	530540647
Estado de la Transacción	PENDIENTE

En este momento su transacción se encuentra **PENDIENTE** de recibir confirmación en la Entidad Financiera, por favor espere unos minutos y vuelva a consultar más tarde.
Por favor verificar si el débito fue realizado en el Banco.

REIVINDICACIONES

1. Material de cartón de varias capas (10) que comprende
 - una primera capa de material fibroso (12) que presenta un
 - 5 material de base que contiene celulosa y
 - una segunda capa de material fibroso (14) que comprende una mezcla de material que contiene celulosa y partículas finas, siendo un material de origen para las partículas finas un
 - 10 sustrato de fibra de coco y presentando las partículas finas un tamaño de partícula entre 0,5 mm y 0,3 mm, en donde la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a 1:0,7.
2. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con
- 15 la reivindicación 1, caracterizado porque la proporción de partículas finas en la segunda capa de material fibroso (14) asciende a del 0,1 al 50 % en peso con respecto al peso total de la segunda capa de material fibroso (14).
3. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la
- 20 reivindicación 1 caracterizado porque la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a 1:1.
4. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con
- 25 una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera capa de material fibroso (12) es una capa de cubierta o de dorso (12, 18) del material de cartón.
5. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con
- 30 una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda capa de material fibroso (14) es un inserto del

material de cartón (10).

6. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque
5 la segunda capa de material fibroso (14) presenta un gramaje entre 70 g/m² y 450 g/m².

7. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 6 caracterizado porque la segunda capa de
10 material fibroso (14) presenta un gramaje entre 150 g/m² y 350 g/m².

8. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque
15 el material de cartón (10) presenta un gramaje entre 145 g/m² y 2000 g/m².

9. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 8 caracterizado porque el material de cartón
20 (10) presenta un gramaje entre 230 g/m² y 800 g/m².

10. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material de cartón (10) se compone de 2 a 10 capas de
25 material fibroso.

11. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la distribución de tamaño de partícula de las partículas
30 finas en la segunda capa de material fibroso (14) comprende el 0,1 - 60 % de partículas con el tamaño 0,15 - 0,297 mm, el 0,1 - 60 % de partículas del tamaño 0,149 - 0,075 mm y el 0,1

- 60 % de partículas del tamaño inferior a 0,075 mm y/o presenta un valor de Schopper-Riegler de resistencia al desecado de entre 20 - 60 SR°.

5 12. Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10) que comprende una primera y una segunda capa de material fibroso (12, 14), caracterizado porque el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- aplicación de una primera suspensión de material fibroso
10 sobre una primera cinta de transporte para la configuración de la primera capa de material fibroso (12), presentando la primera suspensión de material fibroso un material de base que contiene celulosa;

- aplicación de una segunda suspensión de material fibroso
15 sobre una segunda cinta de transporte para la configuración de la segunda capa de material fibroso (14), comprendiendo la segunda suspensión de material fibroso una mezcla de material que contiene celulosa y partículas finas y siendo un material de origen para las partículas finas un sustrato de fibra de
20 coco, presentando las partículas finas un tamaño de partícula entre 0,5 mm y 0,3 mm, en donde la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a 1:0,7; y

- desaguado de la primera con la segunda capa de material
25 fibroso (12, 14) con formación del material de cartón de varias capas (10).

13. Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación
30 12 caracterizado porque el material de cartón de varias capas se compone de 2 a 10 capas de material fibroso.

14. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a 1:1.

5 15. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado porque para la producción de las partículas finas se llevan a cabo al menos las siguientes etapas del procedimiento:

- disolución del sustrato de fibra de coco mediante un
10 desintegrador de pasta;
- molienda del sustrato de fibra de coco disuelto; y
- tamizado y/o separación y/o clasificación del sustrato de fibra de coco molido al menos en tamaños de partícula mayores y menores de 0,5 mm.

15

16. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 15, caracterizado porque la proporción de partículas finas en la segunda capa de material fibroso (14) asciende a del 0,1 al 50 % en peso con respecto al peso total de la
20 segunda capa de material fibroso (14).

17. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 a 16, caracterizado porque al menos a una capa de material fibroso (12, 14) se añaden aglutinantes, agentes de
25 retención, cargas, colorantes, agentes de blanqueo, agentes de consolidación en húmedo y/u otros coadyuvantes relacionados con la fabricación de papel y cartón.

REIVINDICACIONES

1. Material de cartón de varias capas (10) que comprende

- una primera capa de material fibroso (12) que presenta un material de base que
5 contiene celulosa y

- una segunda capa de material fibroso (14) que comprende una mezcla de material
que contiene celulosa y partículas finas, siendo un material de origen para las
partículas finas un sustrato de fibra de coco y presentando las partículas finas un
tamaño de partícula inferior a entre 0,5 mm y 0,3 mm, en donde la relación de
10 longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a
1:0,7.

~~2. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 1
caracterizado porque las partículas finas tienen un tamaño de partícula inferior
15 a 0,3 mm.~~

~~23.~~ Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con las reivindicaciones
reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la proporción de partículas finas en la
segunda capa de material fibroso (14) asciende a del 0,1 al 50 % en peso con
respecto al peso total de la segunda capa de material fibroso (14).

~~4. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque la relación de longitud a anchura de más del 50 %
de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a 1:0,7.~~

~~35.~~ Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 14
caracterizado porque la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las
partículas finas asciende a 1:1.

~~46.~~ Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las

reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera capa de material fibroso (12) es una capa de cubierta o de dorso (12, 18) del material de cartón.

5 57. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda capa de material fibroso (14) es un inserto del material de cartón (10).

10 68. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda capa de material fibroso (14) presenta un gramaje entre 70 g/m² y 450 g/m².

79. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 68 caracterizado porque la segunda capa de material fibroso (14) presenta un gramaje entre 150 g/m² y 350 g/m².

15 810. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material de cartón (10) presenta un gramaje entre 145 g/m² y 2000 g/m².

20 911. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 811 caracterizado porque el material de cartón (10) presenta un gramaje entre 230 g/m² y 800 g/m².

25 1012. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material de cartón (10) se compone de 2 a 10 capas de material fibroso.

1143. Material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la distribución de tamaño de

partícula de las partículas finas en la segunda capa de material fibroso (14) comprende el 0,1 – 60 % de partículas con el tamaño 0,15 - 0,297 mm, el 0,1 – 60 % de partículas del tamaño 0,149 - 0,075 mm y el 0,1 – 60 % de partículas del tamaño inferior a 0,075 mm y/o presenta un valor de Schopper-Riegler de resistencia al desecado de entre 20 – 60 SR°.

1214. Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10) que comprende una primera y una segunda capa de material fibroso (12, 14), caracterizado porque el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- aplicación de una primera suspensión de material fibroso sobre una primera cinta de transporte para la configuración de la primera capa de material fibroso (12), presentando la primera suspensión de material fibroso un material de base que contiene celulosa;

- aplicación de una segunda suspensión de material fibroso sobre una segunda cinta de transporte ~~permeable o no permeable~~ para la configuración de la segunda capa de material fibroso (14), comprendiendo la segunda suspensión de material fibroso una mezcla de material que contiene celulosa y partículas finas y siendo un material de origen para las partículas finas un sustrato de fibra de coco, presentando las partículas finas un tamaño de partícula ~~inferior a 0,5 mm, en particular inferior a 0,3 mm~~ entre 0,5 mm y 0,3 mm, en donde la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a 1:0,7; y

- desaguado de la primera con la segunda capa de material fibroso (12, 14) con formación del material de cartón de varias capas (10).

1315. Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 1214 caracterizado porque el material de cartón de varias capas ~~es una banda de cartón de varias capas~~ se compone de 2 a 10 capas de material fibroso.

16. Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10) de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque las partículas finas presentan un tamaño de partícula inferior a 0,3 mm.

5 17. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a de 0,7:1 a 1:0,7.

10 1448. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1247, caracterizado porque la relación de longitud a anchura de más del 50 % de las partículas finas asciende a 1:1.

15 1549. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1244 a 1448, caracterizado porque para la producción de las partículas finas se llevan a cabo al menos las siguientes etapas del procedimiento:

- disolución del sustrato de fibra de coco mediante un desintegrador de pasta;
- molienda del sustrato de fibra de coco disuelto; y
- tamizado y/o separación y/o clasificación del sustrato de fibra de coco molido al menos en tamaños de partícula mayores y menores de 0,5 mm.

20

1620. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1244 a 1549, caracterizado porque la proporción de partículas finas en la segunda capa de material fibroso (14) asciende a del 0,1 al 50 % en peso con respecto al peso total de la segunda capa de material fibroso (14).

25

1724. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1244 a 1620, caracterizado porque al menos a una capa de material fibroso (12, 14) se añaden aglutinantes, agentes de retención, cargas, colorantes, agentes de blanqueo, agentes de consolidación en húmedo y/u otros coadyuvantes relacionados con la

30 fabricación de papel y cartón.

Con formato: Justificado, Interlineado: 1.5 líneas

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT
8001760892

CONCEPTO DE PAGO: SIPI PSE

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número Id del Pagador	79339809
Numero de Factura	476067
Identificador de Pago	2665596
Tipo de Documento Pagador	Cédula de Ciudadanía
Nombre y Apellidos Pagador	JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
Numero Id Empresa R	
Tipo de Documento Empresa R	
Nombre Empresa R	MAYR-MELNHOF KARTON AG
Tipo de Pago	
Nombre de la Solicitud	
Numero de Radicado	
Fecha Vencimiento de Cupón.	31/12/2019
Correo Electrónico del Pagador	juancuesta@cuestalawyers.com
Dirección de Residencia	Dirección Física : CLL 72 # 10 -07 OFC 603 BOGOTÁ D.C. (CO)
Número Telefónico	2113097
Numero Id Titular Cuenta	800075616
Tipo de Documento Titular Cuenta Nit	
Nombre del Titular Cuenta	Cuesta & Asociados S.A.S.
Valor del Pago	\$1,097,600.00
IP Origen	172.31.44.163
Nro. de Factura o Referencia de Pago	64140387
Fecha de Creación	05/12/2019 09:38:10 a.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	530546381
Estado de la Transacción	APROBADA

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

