

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 38
del artículo 3º del Decreto 1687 de 2010 y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de febrero de 2006, con el No. 06017140, por el doctor Héctor Gómez Mejía, en su calidad de apoderado de United Resource Recovery Corporation, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SEPARACIÓN EN SECO DE CONTAMINANTES DE MATERIALES DE POLIESTER", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2004/028695 del 3 de septiembre de 2004.

SEGUNDO: Que una vez cumplidos los requisitos legales que debe reunir la solicitud de acuerdo a los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en materia de patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que mediante escrito radicado el 23 de junio de 2006, el doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento presentó sustitución de poder otorgada a su favor por el doctor Héctor Gómez Mejía, la cual se encontró que reúne los requisitos legales.

CUARTO: Que realizado el examen de patentabilidad se encontró que la invención no es patentable. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió a la solicitante mediante Oficio No. 10863, notificado el 25 de septiembre de 2009 y Oficio No. 5539, notificado el 30 de abril de 2010, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud en cuanto a la carencia de claridad de acuerdo con las exigencias de los artículos 28 y 30 de la Decisión 486. De igual manera, mediante los mencionados Oficios, se requirió a la solicitante para que se pronunciara sobre la ausencia de novedad y nivel inventivo.

QUINTO: Que la solicitante mediante escritos radicados el 23 de diciembre de 2009 y el 29 de julio de 2010 dio respuesta a los Oficios Nos. 10863 y No. 5539, respectivamente. En sus escritos, presentó argumentos a favor de la claridad, la novedad y el nivel inventivo de la solicitud. Adicionalmente, allegó nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, los cuales cumplen con lo prescrito en el artículo 34 de la Decisión 486. 

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCIÓN No. 66304'

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

SEXTO: Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se otorgarán patentes "(...) *para las invenciones, sean de producto o de procedimiento en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*".

SÉPTIMO: Que las reivindicaciones 1 a 6, contenidas en los folios 136 y 137, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

7.1. Objeto de la invención

El objeto de la presente solicitud de patente de invención se dirige a un proceso para separar el poliéster de los contaminantes.

La reivindicación 1 reclama un proceso para separar poliéster de contaminantes quebradizos, caracterizado porque comprende: alimentar una mezcla seca de poliéster y contaminantes quebradizos a una cámara de limpieza, la cual comprende un árbol a lo largo del eje central de la cámara de limpieza y una pluralidad de cuchillas que se proyectan desde el árbol; rotar el árbol a una velocidad mayor a 2000 rpm de tal forma que la mezcla gira alrededor del eje; contactar la pared de la cámara de limpieza con al menos una porción de los materiales contaminantes quebradizos mientras la mezcla gira alrededor del eje de la cámara de limpieza, en donde al menos una porción de la pared de la cámara de limpieza comprende un tamiz metálico; degradar los materiales contaminantes quebradizos dentro de la cámara de limpieza y pasar por lo menos una porción de los materiales contaminantes quebradizos a través del tamiz metálico.

De acuerdo con la descripción, existe la necesidad de un método para eliminar contaminantes de materiales de poliéster, en particular, de materiales de poliéster usado. Además, lo que se requiere en el arte es un proceso de reciclaje del poliéster en el cual se reduzcan los niveles de contaminación del agua de tratamiento, comparados con los procesos de reciclaje previamente conocidos.

7.2. Determinación del estado de la técnica

7.2.1. Fecha determinante para el análisis comparativo

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de septiembre de 2003, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada respecto de la solicitud US 60/499,862.





REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

La fecha de la prioridad fue tomada en cuenta para el estudio de patentabilidad, según obra a folios 148 y 149 del expediente en estudio.

7.2.2. Documentos del estado de la técnica

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos, anteriores a la fecha de prioridad invocada y relacionados con la materia de la solicitud en estudio.

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES 465657	PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CRIBAS ROTATIVAS PARA SELECCIÓN POR TRITURADO DIFERENCIAL Y CALIBRADO Y PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN CORRESPONDIENTE	1978-09-16
D2	ES 2148974	PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA SEPARACION DE MATERIALES VISCOPLASTICOS, TALES COMO MATERIAS PLASTICAS Y MATERIAL QUE SE DESFIBRAN BAJO EL EFECTO DE SOLICITACIONES MECANICAS TALES COMO EL PAPEL	2000-10-16

7.3. Nivel inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la misma Decisión 486 *“se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

El estado de la técnica, al tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la misma Decisión, comprende *“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”*.

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho sobre este requisito, lo siguiente: 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304^a

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

"Como segundo requisito, adicional al de la novedad, se exige que la invención tenga nivel inventivo, esto es, que implique un salto cualitativo en relación con la técnica existente. Este requerimiento es desarrollado por el artículo 4 de la Decisión 344 que presupone el requisito de nivel inventivo al establecer que la invención goza de dicho nivel al no derivar de manera evidente del estado de la técnica, ni resultar obvia para una persona entendida o versada en la materia.

Este requisito ofrece al examinador la posibilidad de determinar si con los conocimientos técnicos que existían al momento de la invención, se hubiese podido llegar de manera evidente a la misma, o si el resultado hubiese sido obvio para un experto medio en la materia de que se trate, es decir, para una persona del oficio y normalmente versada en la materia técnica correspondiente".¹

Visto lo anterior, se advierte que la solicitud estudiada no cumple con el requisito de nivel inventivo, tal como se demuestra a continuación:

7.3.1 El técnico

El técnico de nivel medio versado en la materia encargado de resolver el problema planteado en la solicitud, puede ser un ingeniero químico que labore en la industria de reciclaje y que atiende a planes de mejoramiento normalmente formulados en las empresas.

7.3.2 El problema técnico planteado

El problema técnico que busca solucionar la presente solicitud es la necesidad de encontrar un método para separar contaminantes en el que se reduzcan los niveles de contaminación del agua de tratamiento. Al comparar la solución propuesta con los procesos de reciclaje previamente conocidos, se observa que este problema ya ha sido identificado por los técnicos de nivel medio versados en la materia, tal como se deriva de la lectura de D2, que dentro del estado de la técnica es el documento más cercano a la invención.

7.3.3 El estado de la técnica

D1 divulga la existencia de una criba rotativa ideada para permitir una selección en continuo de embalajes de recuperación en una mezcla a base de vidrio y plástico por triturado diferencial y calibrado (Fl. 99, página 1, párrafo 2). 

¹ Proceso 83-IP-2009

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

En el documento se evidencia la existencia de cribas rotativas compuestas por un cilindro de eje más o menos inclinado sobre la horizontal, constituido por placas perforadas, provisto interiormente de laberintos y de paletas generalmente dispuestas a lo largo de generatrices del cilindro. Cuando el cilindro gira sobre su eje, los productos que se encuentran en la proximidad de las paletas, momentáneamente en posiciones bajas, son elevados por estas paletas hasta que, bajo el efecto de la rotación del cilindro, estos productos desbordan y caen de nuevo rompiéndose según la naturaleza de los otros productos sobre los cuales caen, cuando no percuten las paletas.

La experiencia muestra que es posible utilizar dichas cribas rotativas para seleccionar vidrios a la dimensión requerida, cuando éstos están mezclados con productos plásticos, como se les encuentra por ejemplo en la recolección de desechos (Fl. 100, página 2, párrafo 2).

D1 también muestra que la criba tiene un extremo de entrada, una carcasa que está provista de paletas, un extremo de salida con una pared perforada con orificios de evacuación periféricos (Fl. 100, página 3, párrafo 1).

Con esta invención, se logra realizar simultáneamente una operación de limpieza y de repartición del producto procesado dentro de la carcasa para deshacerlos y separarlos por fricción. Se producen desechos de vidrio a la dimensión de los sedimentos, es decir, a una dimensión inferior a 30 mm sin sobremolido y se producen unos plásticos prácticamente sin impureza de vidrio asociado (Página 5, párrafo 2).

Por su parte, D2 divulga un procedimiento para la separación seca de materiales viscoplásticos como plástico y caucho, de materiales que se desfibran bajo sollicitación mecánica, especialmente papel y se divulga un dispositivo para desarrollar dicho procedimiento.

En el proceso se someten los materiales a separación a elevadas fuerzas radiales, tangenciales y de choque y se extrae un flujo de masa de material de fibra y un flujo de masa de material viscoplástico.

Se afirma que hasta ahora tenían lugar la separación del plástico, caucho y otros materiales con contenido de celulosa, como papel, cartoncillo y cartón, en el procedimiento húmedo de separación por una disolución en gran parte de la matriz de fibra y a continuación se separa en, por lo menos, dos flujos de materiales, concretamente el lodo con contenido de celulosa con un elevado contenido de agua y el plástico insoluble en agua. Este procedimiento exige un considerable gasto energético y de maquinaria (Fl. 101, columna 1, líneas 30-41). 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304

Por la cual se deniega una patente de invención

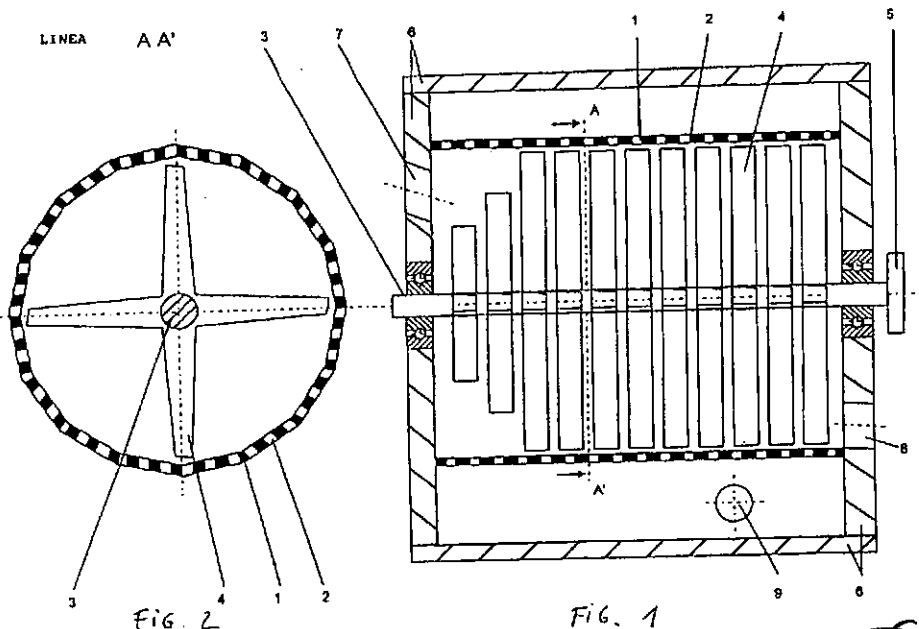
Rad. PCT/06 - 17140

El objeto de D2 es facilitar un procedimiento ecológico ventajoso, simple para la separación en seco de materiales viscoplásticos y materiales como papel y cartón. Para plásticos se puede citar polietileno de baja densidad, de alta densidad, polipropileno, poliestireno, PVC, PET, ABS (Fl. 101, columna 2, líneas 53-64).

La anterioridad también explica que es posible, de manera simple, separar en seco materiales viscoplásticos, como plástico y caucho, de materiales con contenido de fibra, como papel, por la aplicación de la mezcla de plástico y de materiales fibrosos con elevadas fuerzas de aceleración y de impacto, con lo cual, el material con contenido de fibra se desfibra bajo el efecto de las fuerzas y sale por la correspondiente abertura de una cesta tamiz, mientras que el plástico que no se desfibra permanece en el interior de la caja y sale en dirección axial (Fl. 101, columna 2, línea 63, Fl. 102, columna 3, línea 7).

Las revoluciones se ajustan en función de la mezcla de materiales empleado (Fl. 102, columna 4, líneas 29 y 30). A continuación se observa el dispositivo de D2:

- | | |
|--|--|
| Caja (o carcasa) 1 resistente a la corrosión | Paletas 4 Velocidad de rotación: 1000 – 2000 rpm |
| Salidas 2 | Abertura de entrada 7 mezcla a separar |
| Eje de accionamiento giratorio 3 | Abertura de salida 8 para plástico |



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

7.3.4 La solución técnica

7.3.4.1 Un proceso para separar poliéster de contaminantes

De acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 de la solicitud, el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta, es que el método para separar poliéster de contaminantes quebradizos tenga las siguientes etapas:

- Alimentar una mezcla seca de poliéster y contaminantes quebradizos a una cámara de limpieza; dicha cámara de limpieza comprende un árbol a lo largo del eje central de la cámara de limpieza y una pluralidad de cuchillas que se proyectan desde el árbol;
- Rotar el árbol a una velocidad mayor a 2000 rpm de tal forma que la mezcla gira alrededor del eje;
- Contactar la pared de la cámara de limpieza con al menos una porción de los materiales contaminantes quebradizos mientras la mezcla gira alrededor del eje de la cámara de limpieza, en donde al menos una porción de la pared de la cámara de limpieza comprende un tamiz metálico;
- Degradar los materiales contaminantes quebradizos dentro de la cámara de limpieza;
- Y pasar por lo menos una porción de los materiales contaminantes quebradizos a través del tamiz metálico.

No obstante, D2, que del estado de la técnica es el documento más cercano a la solicitud, comparte con la invención reivindicada el mayor número de elementos técnicos comunes, al divulgar una cámara de limpieza en la que se: i) alimenta una mezcla de material plástico y contaminantes, donde dicha cámara también comprende un eje de accionamiento central 3 (*equivalente al árbol a lo largo del eje central*) y una pluralidad de paletas 4 (*equivalente a cuchillas*) que se proyectan desde el árbol, ii) el eje de accionamiento central 3 rota por ejemplo a 2000 rpm, iii) los movimientos del eje y las paletas provocan fuertes choques del material contaminado y son contactados con la cámara de limpieza que también posee perforaciones, iv) los materiales contaminantes se reducen de tamaño (*desfibrarse equivalente a degradarse*) y v) dichos contaminantes pasan a través de las perforaciones que tiene la cámara de limpieza.

Como se observa, es evidente que D2 revela un proceso cuyas etapas son equivalentes en naturaleza y secuencia a las propuestas en la solicitud. Lo anterior, porque la única diferencia entre la solicitud y D2 es la naturaleza de los contaminantes y las revoluciones por minuto del eje o árbol, pues en el método de la solicitud, los

(6)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 6 6 3 0 4
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

contaminantes son quebradizos como el vidrio y la velocidad del árbol mayor a 2000 rpm, mientras que en D2 los contaminantes son papel o cartón y las revoluciones por minutos del eje son de entre 1000 y 2000 rpm.

Pese a dicha diferencia, en D2 (que también está dirigido a una separación en seco de contaminantes), se sugiere la posibilidad de separación de diversos sistemas contaminados como, por ejemplo, el sistema plástico-vidrio donde el contaminante es el vidrio.

Dado lo anterior, un técnico de nivel medio versado en la materia con acceso a D1 y D2 podría considerar el proceso esencial de D2 (equivalente en naturaleza y secuencia al de la solicitud en estudio), para remoción de contaminantes en seco con diversos tipos de sistemas contaminados como plástico-papel, plástico-vidrio, etc. Además, dicho técnico encontraría en D1 indicando que las revoluciones del eje puedan ajustarse en función de la mezcla de materiales empleados (Columna 4, líneas 29 y 30).

Con estas enseñanzas, el técnico de nivel medio podría obtener un efecto técnico equivalente al de la propuesta, ya que con D2 y D1 se reducen significativamente los niveles de contaminación de agua de tratamiento pues ambos procesos conocidos son en vía seca (Fl. 101, columna 1, línea 1 y columna 2, línea 6, de D2).

En consecuencia, no existe un efecto sorprendente que evidencie un salto tecnológico respecto al arte previo, sino que la propuesta contenida en la solicitud constituye un mejoramiento que un técnico de nivel medio puede desarrollar dentro de la línea normal del avance de la tecnología.

Dado lo anterior, la solicitud estudiada no puede acceder al privilegio solicitado, toda vez que al tenor del artículo 18 de la Decisión 486 carece de nivel inventivo.

7.4. Respuesta a los argumentos de la solicitante

Con relación a los argumentos de la solicitante, allegados con motivo de la notificación de fondo, se determina que:

La solicitante manifiesta que:

"[e]n D2 no se describe un árbol a lo largo del eje central de la cámara de limpieza con una pluralidad de cuchillas que se proyectan desde el árbol y que rotan a una velocidad mayor a 2000 rpm. Igualmente el proceso de la presente solicitud puede ser utilizado para remover contaminantes quebradizos de materiales de poliéster cuando estos materiales quebradizos están incrustados entre los materiales de



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

poliéster, D2 no menciona en ningún momento esta posibilidad ni menciona que el papel está unido a los materiales de poliéster.

El documento D1 falla en describir un método que pueda separar contaminantes quebradizos de un material plástico cuando los contaminantes se encuentran incrustados en el plástico y viceversa.

Ninguno de los métodos citados en el arte previo se encarga de separar contaminantes quebradizos que están incrustados y unidos a los materiales base" (Fl. 145, párrafos 1-3).

Sobre el particular, es necesario aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, D2 claramente describe un aparato con un eje de accionamiento giratorio 3 con paletas proyectadas desde éste (Fl. 103, figura representativa), técnicamente equivalente al "árbol a lo largo del eje central de la cámara de limpieza con pluralidad de cuchillas" del aparato de la solicitud estudiada.

Por otra parte, la solicitante resalta que D1 ni D2 mencionan la posibilidad de que los materiales quebradizos estén incrustados entre los materiales de poliéster ni que el papel está unido a los materiales de poliéster (Fl. 145, párrafo 3).

No obstante dicha afirmación, la característica que se intenta resaltar como diferencia del arte, no es relevante dado que el sustento que aparece en la misma descripción de la solicitud abarca cualquier manera como esté asociado el contaminante al plástico: "Los materiales contaminantes mezclados con el poliéster pueden incluir contaminantes sueltos, así como materiales físicamente adheridos al poliéster. Por ejemplo, los contaminantes pueden estar adheridos a la superficie de los materiales de poliéster o estar incrustados en el poliéster. Tal como se describe aquí, el proceso puede separar también del poliéster tales materiales contaminantes físicamente adheridos. Más aún, esto puede hacerse sin degradar sustancialmente los materiales de poliéster propiamente dichos" (Fl. 117, párrafo 9).

Adicionalmente, D2 explica que "de forma sorprendente se ha encontrado que es posible, de manera simple desde el punto de vista del proceso, separar en seco materiales viscoplásticos, tales como plástico y caucho, de materiales con contenido de fibra, tales como papel..." (Fl. 101, columna 2, líneas 63-67). Esto implica que los contaminantes están asociados de cualquier manera al material viscoplástico.

La solicitante también menciona que "D1 que utiliza una acción de voltear y triturar fomentaría la incrustación de los contaminantes dentro de los materiales" (Folio 145, párrafo 3). 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

Al respecto, vale decir que la anterior es una afirmación sin sustento técnico, toda vez que se basa en una suposición. Además, en D1 se espera que el proceso y el aparato desarrollados no generen incrustaciones de vidrio en los desechos plásticos tal como se discute en los comentarios del arte previo (Fl. 100, página 2, último párrafo).

Por otra parte, la solicitante menciona que *"[u]n técnico versado en la materia con acceso a los documentos D1 y D2 no puede llevar a proporcionar un método similar al reclamado por diferentes razones. D2 es un método que resuelve un problema técnico diferente y que no es apto para materiales plásticos con contaminantes quebradizos. Igualmente si se utiliza D1 para adaptar D2 a separar materiales plásticos de contaminantes quebradizos este no podría alcanzar velocidades similares a las del método solicitado. D1 opera por el principio de triturado diferencial y este como parte fundamental se basa en la caída de material de la parte superior a la parte inferior del cilindro, con velocidades cercanas a los 2000 rpm el material tiende a quedar en las paredes del cilindro debido a la fuerza centrífuga haciendo el método de separación ineficaz"* (Fl. 146, párrafo 2).

Contrario a lo afirmado por la solicitante, el problema técnico que busca solucionar la invención es equivalente al señalado en D2, puesto que en la descripción de la solicitud se resalta que existe la necesidad de un método para eliminar contaminantes de materiales de poliéster y, en particular, de materiales de poliéster usado. Además, lo que se requiere en el arte es un proceso de reciclaje del poliéster en el cual se reduzcan los niveles de contaminación del agua de tratamiento, comparados con los procesos de reciclaje previamente conocidos. Este mismo problema se identificó en D2, dado que se explica que los procesos convencionales de separación de contaminantes son en vía húmeda con gasto considerable de agua y energía (Fl. 101, columna 1, línea 30, columna 2, línea 6).

Ahora bien, la solicitante menciona que D2 no es apto para materiales plásticos con contaminantes quebradizos. Sin embargo, la Oficina quiere traer en este punto la explicación del mismo solicitante de lo que es un *"contaminante quebradizo"*.

En la descripción de la solicitud, se explica que *"los contaminantes pueden incluir también materiales quebradizos, tales como vidrio, basura, concreto y similares. De acuerdo con esta incorporación, el método puede incluir además degradar los contaminantes quebradizos en la cámara de limpieza, por ejemplo a medida que los contaminantes contactan la pared y/o las cuchillas de la cámara"* (Fl. 117, párrafos 9 y 10).

Teniendo en cuenta que un material quebradizo no sólo corresponde al vidrio sino a



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

basura, concreto y similares, es claro que en D2 se divulga el proceso de materiales equivalentes a *"contaminantes quebradizos"*.

Así mismo, la combinación de D1 y D2 es perfectamente factible para un técnico medio versado en la materia, porque ambos documentos se sitúan en el mismo campo de la invención y buscan separar por vía seca contaminantes. Además, el ajuste de la velocidad de rotación del aparato es una variable que un técnico con conocimientos básicos optimiza para encontrar el mejor desempeño durante el proceso.

Finalmente la solicitante menciona que *"[e]l proceso solicitado difiere de los procesos de D1 y D2 en que éste es altamente efectivo retirando los contaminantes quebradizos. En el proceso D2 para remover papel de materiales de poliéster, después de dos horas de proceso el 57,6% del papel cargado es separado exitosamente. En el método D1 divulga que este remueve efectivamente la totalidad de los contaminantes quebradizos de materiales de plástico"* (Fl. 146, último párrafo).

En cuanto a los rendimientos, no es clara la afirmación de la solicitante según la cual el 57,6% del papel cargado es separado exitosamente después de *"dos horas"*, cuando en D2 se explica que *"el eje interior con paletas gira con velocidades comprendidas entre 1000 y 2000 revoluciones/minuto, ajustándose el número de revoluciones en función de la mezcla de materiales empleado. El tiempo de permanencia es de 10 segundos a 2 minutos"* (Fl. 102, columna 4, líneas 36-31).

Con los datos y resultados de D2, es claro que de un primer paso, es decir, de una primera operación de separación (10 segundos a 2 minutos), se obtiene una fracción buena y una fracción mala de material. Así mismo, se entiende que la fracción buena es aquella que sale del proceso con mayor contenido de plástico. Los resultados en la fracción buena son importantes pues se logra un rendimiento del 93,5% donde el contenido de plástico es de 93,1% y tan sólo el contenido de papel es del 6,9%, como se ve en la primera columna de la primera tabla de resultados.

De acuerdo con la tabla 4 de la descripción de la solicitud, se elimina entre 97,8% y 99% de contaminante, así que los efectos en la remoción de contaminante son equivalentes en D2 y la solicitud.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio, 

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No. 66304

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/06 - 17140

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "SEPARACIÓN EN SECO DE CONTAMINANTES DE MATERIALES DE POLIESTER".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado de United Resource Recovery Corporation, o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los **29 NOV. 2010**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JOSÉ MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Calle 70 A N° 4 - 41, Piso 4
Bogotá D.C.

202068