

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 19 de marzo de 2013, con el N° 13-054394-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Separation Technologies LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE CONTROL DE SEPARACIÓN ELECTROESTÁTICA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2011/0500148 del 01 de septiembre de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 669 del 17 de junio de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10533, notificado por fijación en lista el 26 de agosto de 2014, se requirió a la 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, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 13-054394-00006-0000 del 19 de noviembre de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 71 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros 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."*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 71, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar un proceso de separación electrostática de partículas minerales, que reduzca la cantidad de partículas nocivas al ambiente, aprovechando al máximo el procesamiento de estos minerales para lograr un producto final homogéneo, reduciendo el coste de reprocesamiento a destiempo del flujo de producción. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio enseña un método de procesamiento de material en partículas, que consiste en los pasos de procesamiento de este material en un sistema de separación electrostática, medición de variable de proceso que describa las propiedades de corriente de material, medición de intervalos de tiempo de datos de salida de la línea de corriente, un paso de selección de variable, un paso de comparación con datos almacenados y finalmente un paso de reajuste de variable; además, describe un aparato de separación electrostática consistente en un sistema de transportador de correa que comprende puertos de alimentación de material, que comprende sensores de medición de datos a la salida del material y controladores que reciben las señales generadas por los sensores tanto de entrada de material como de salida del mismo.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de septiembre de 2010, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO 97/20633	“An adjustable cap in an electrostatic separator”	12/Junio/1997
D2	WO 2007/014402	“Method of and control system for controlling electrostatic separator”	01/Febrero/2007

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

El documento D1¹ divulga un dispositivo de separación de componentes de material mezclado que, que tiene una cámara de separación que tiene una estructura de superficies de electrodo confrontadas, un espacio entre los electrodos y un ensamble de ajuste e dichos electrodos (resumen).

El documento D2² divulga un método de control y un sistema de control para un aparato de separación electrostática, cuyo principio de funcionamiento consiste en controlar una de las variables del separador para mantener el mismo grado de calidad del material particulado por un valor predeterminado (resumen).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“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”.

En el presente caso, el método de control de separación electroestática reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un método para controlar el procesamiento de materiales particulados utilizando un sistema de separación electroestática....” (Ver el folio 35 bajo el radicado N° 13-054394-00006-0000).*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19970612&CC=WO&NR=9720633A1&KC=A1)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19970612&CC=WO&NR=9720633A1&KC=A1

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070201&CC=WO&NR=2007014402A1&KC=A1)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20070201&CC=WO&NR=2007014402A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

Tabla 1

Características esenciales	D1
Un método para controlar el procesamiento de los materiales particulados utilizando un sistema de separación electroestática, tal método comprende:	Método de separación de diferentes componentes de mezcla de materiales en una cámara de separación que tiene medios de electrodos que definen superficies confrontadas de electrodo, que comprende los pasos de (Pág. 22, reivindicación 1)
Procesar un material particulado en un sistema de separación electroestática tipo correa contra corriente para recuperar una primera corriente diluida en al menos uno de los componentes de una alimentación entrante y una segunda corriente que se concentra en al menos un componente de la alimentación entrante;	Ejercer una influencia de separación a través de al menos una de las superficies de confrontación de electrodo; separar los diferentes componentes de la mezcla de materiales en una dirección de influencia de separación de acuerdo a su influencia relativa (Pág. 22, reivindicación 1) Es dispuesto este proceso en un ensamble de correa (18) (Figs. 1 y 2)
determinar al menos una variable de entrada del proceso de separación electroestática y al menos una variable de salida que indique al menos una propiedad de la primera corriente a ser controlada en el sistema de separación electroestática;	Mover mecánicamente los componentes de la red de influencia en corrientes de una red de no influencia eléctrica que sea sustancialmente paralela a la separación de tal forma que se transfiera una porción de al menos una corriente a otra por acción continua (Pág. 22, reivindicación 1)
La medición en línea a intervalos de tiempo espaciados de al menos una variable de salida del sistema de separación electroestática usando un analizador en línea;	Remoción de componentes separados de la mezcla de las corrientes; y cuando el paso de ejercer la influencia de separación incluye ajustar el espacio entre las superficies de electrodos confrontados para lograr la separación de los diferentes componentes (Pág. 22, reivindicación 1). La tabla I es el recuento de resultados de experimentos variando el voltaje del electrodo, el espacio entre ellos y el campo eléctrico de las figuras 1 y 2. Las filas 1 a 4 totalizan la separación de la ceniza libre usando una separación de 380 millas con voltajes entre 5kV a 9kV (Pág. 7, líneas 7 a 12).
seleccionar un intervalo objetivo para al menos una variable de salida;	
comparar la variable de salida medida con el intervalo objetivo para generar una señal de salida; y	
Automáticamente ajustar mediante un sistema de control la al menos una variable de entrada en respuesta a un proceso basado al menos en parte en una señal de salida.	

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el método de control de separación definido en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 carece de novedad.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 64 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

Adicionalmente, el aparato de separación de mezclas particuladas reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 66 está referida a: “Un aparato para separar mezclas particuladas que comprende....” (Ver folios 49 y 50 bajo el radicado N° 13-054394-00006-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 66, y las reveladas en el (los) documento(s) D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D2
Un aparato para separar mezclas particuladas que comprende	Sistema de control de separador electrostático (Título)
Un punto de alimentación para recibir el material particulado;	Sistema de separación electrostática de laboratorio (22), que incluye un rodillo (10) y un cepillo (12), eléctricamente conductivos (Fig. 2; Pág. 8, segundo párrafo)
Un sistema de separación electrostática tipo correa contracorriente;	
Un sensor en línea con una fluida comunicación con el material particulado y configurado para medir una variable de salida del material particulado y	Sensores dispuestos en el cable de corona (14) y en el alimentador de rodillo (26) (Fig. 2; Pág. 8, segundo párrafo)
Un control acoplado de manera operativa para recibir una señal de salida del sensor basándose al menos en parte en una variable de salida medida y el control de al menos una variable de entrada del sistema de separación electroestática basado al menos en parte en la señal de salida	Controlador, que determina las constantes de tiempo y la sensibilidad de la velocidad del separador (Fig. 6; Pág. 11, segundo párrafo)

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 66 con la anterioridad D2, se concluye que el aparato de separación de mezclas particuladas definido en la reivindicación 66, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 66 carece de novedad.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 67 a 71 no mencionan alguna característica que haga nuevo al aparato de la reivindicación 66, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, que menciona que la invención es diferente a la anterioridad D1 en cuanto al empleo del analizador en línea en el método, esta Oficina encuentra que la anterioridad menciona el control de análisis en línea para el ajuste de la salida de material particulado, mediante un mecanismo conectado a dicha salida con estas características (Pág. 8, líneas 1 a 7), junto con los datos analizados en el presente análisis, descritos en la página 7 de D1.

En cuanto a la diferencia de D2 frente a la presente solicitud consistente en que revela un sistema de separación electroestática de tipo correa, D2 menciona un prototipo de laboratorio que es un sistema de dos rodillos, uno conductor y uno conducido, que corresponde a un transportador de correa (Pág. 8, segundo párrafo) que tienen características comunes, pero el mencionado por la solicitante es un separador de un solo rodillo, que es el conocido en el arte previo.

Finalmente, respecto a la aclaración de las objeciones de las reivindicaciones 34 a 39, éstas no son características técnicas del método descrito en la reivindicación 1, toda vez que son centradas en componentes de material particulado, no siendo parte estructural o característica técnica del aparato descrito por la solicitud, ni es redactado como parte del proceso, por ejemplo, decir que el paso de sensado involucra detección de porcentajes de dolomita mediante el analizador en línea; simplemente se limitan a caracterizar los componentes físico-químicos del material de análisis, lo que se conoce como falsa dependencia.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “SISTEMA DE CONTROL DE SEPARACIÓN ELECTROESTÁTICA”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:76422

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-054394

sociedad(es) Separation Technologies LLC, advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 16 Dic 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ, notificaciones@clarkemodet.com.co

Elaboró: Leonardo Rojas Vega
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jesus Fernel Garcia Garcia
Aprobó: José Luis Londoño Fernández