

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 31
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución N° 29556 del 17 de mayo de 2022, la Superintendencia de Industria y Comercio concedió parcialmente patente de invención a la creación denominada: “MÉTODO PARA HACER COQUE A PARTIR DE UN CARBÓN EN PARTÍCULAS FINAS CON UN CONTENIDO DE AGUA REDUCIDO Y DE CARBONO DE MÁS DEL 80%.”, para las reivindicaciones 8 a 19, al considerar que cumplieron con los requisitos de patentabilidad consagrados en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina. Asimismo, negó el privilegio de patente para las reivindicaciones 1 a 7 al estimar que no cumplieron con el requisito de nivel inventivo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la referida normativa andina.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 06 de julio de 2022 con el N° NC2022/0009476, la sociedad solicitante Somerset International, Inc., encontrándose dentro del término establecido para el efecto, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

Sobre la modificación al capítulo reivindicatorio.

La sociedad recurrente presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual se encuentra conformado por 19 reivindicaciones y reemplaza en su totalidad al capítulo objeto de estudio en la resolución impugnada. Explica que este capítulo “(...) *corresponde a la misma materia de las reivindicaciones allegadas el 21 de febrero de 2022 en respuesta al oficio No. 18280 notificado el 26 de noviembre de 2021, con la diferencia que se modificó la reivindicación 1, dirigida a un método para recolectar carbón en partículas finas.*” Sobre la modificación afirma definir que “(...) *el lodo de efluente de carbón limpio es una mezcla de agua y partículas de carbón*”, a fin de dar mayor claridad a la presente invención. Explica que el sustento de la modificación se encuentra en la solicitud PCT.

De igual manera explica que se “(...) *reemplazó el término ´ajustar` por el término ´adaptar` y se reescribió dicha etapa del método reclamado para ahora describir ´adaptar, en función de las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio, las propiedades del carbón de partículas finas, o tanto las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio como las propiedades del carbón de partículas finas, (...)*”, con el fin de dar mayor claridad a la presente invención y superar las objeciones del examinador.”

Sobre las objeciones de claridad.

La sociedad recurrente señala su desacuerdo frente a la objeción del término “ajustar”, y



Ref. Expediente N° NC2016/0005409

con base en varios pasajes de la memoria descriptiva, explica que “(...) *‘el significado del término [‘ajustar’] dentro del método reivindicado’, porque los pasajes describen cómo se puede lograr el ‘ajustar’ (por ejemplo, ‘de manera manual o a través del uso de un control computarizado’, ‘memoria que almacena instrucciones ejecutables por computadora’, o ‘instrucciones ejecutables por computadora’), y las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio y/o carbón en partículas finas que pueden provocar un ajuste (por ejemplo, ‘gravidad específica de las partículas’, ‘contenido de agua, contenido de sólidos y/o tamaño de partícula’).*”

Sin embargo, y con el fin de acelerar el proceso, se reemplaza el término ‘ajustar’ por el término ‘adaptar’, considerando el lenguaje utilizado por el examinador (...) con el fin de dar mayor claridad a la presente invención y teniendo en cuenta que el término ‘adaptar’ es sinónimo del término ‘ajustar’, por lo cual debería ser aceptado para superar las objeciones”.

En cuanto a la objeción por falta de concisión de la expresión “(...) *propiedades de la suspensión de efluente de carbón limpio*”, la sociedad recurrente presenta su desacuerdo ya que “(...) *estas propiedades se enumeran en la reivindicación 1 (‘un contenido de sólidos del 30 % o menos, en peso’)* y se definen explícitamente en la solicitud tal como se presentó: *‘Como se usa en la presente, la frase ‘lodo de efluente de carbón limpio’ se refiere a una mezcla de agua y partículas de carbón que está presente en un sistema, y en el cual el contenido de ceniza y/o azufre de las partículas de carbón se ha reducido de aquel carbón en bruto a partir del cual se derivaron las partículas de carbón’. Por lo tanto, las ‘propiedades del lodo de efluente de carbón limpio’ incluyen al menos su contenido de sólidos/agua, contenido de cenizas, contenido de azufre, tamaño de partícula de los sólidos, etc. De acuerdo con lo anterior, se solicita amablemente sea retirada dicha objeción.*”

Por otro lado señala que las reivindicaciones 8 a 19 corresponden a “(...) **las mismas previamente presentadas, sobre las cuales ya fue reconocida la patentabilidad y por tanto concedido el privilegio de patente** en la Resolución No. 29556 del 17 de mayo de 2022 por el Superintendente de Industria y Comercio.” -Negrilla y subrayado original de texto-.

Sobre la indebida interpretación de los artículos 14 y 18 de la Decisión 486 de 2000.

Con base en lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000, la aproximación método problema-solución y lo mencionado por la jurisprudencia frente al nivel inventivo, la sociedad recurrente manifiesta su desacuerdo frente a la negación de las reivindicaciones de método, por cuanto “(...) ***dichas características no se encuentran divulgadas o sugeridas en los documentos D9 y D2 citados por el examinador. Por lo tanto, las reivindicaciones modificadas son novedosas e inventivas a la luz del estado del arte.***” -Negrilla y subrayado original de texto-. Adicional a lo anterior, la sociedad recurrente argumenta que “La reivindicación 1 de la presente invención menciona un método que incluye explícitamente *‘deshidratar el lodo de efluente de carbón limpio’*.”

El ‘lodo de efluente de carbón limpio’, como se explicó anteriormente, es ‘una mezcla de agua y partículas de carbón’. Por lo tanto, no hay ningún líquido hidrófobo presente en el ‘lodo de efluente de carbón limpio’. Y explica que en la resolución recurrida se toma al documento D9 como el estado de la técnica más cercano a la presente invención, sin embargo, este documento usa líquido hidrófobo para desplazar el agua adherida a la superficie del carbón, sin embargo, “(...) *el uso del líquido hidrófobo en D9 no es un elemento opcional que pueda ser eliminado por un experto en la materia. En cambio, es*



Ref. Expediente N° NC2016/0005409

necesario llevar a cabo los métodos de D9, lo que socava su caracterización como el 'estado de la técnica más cercano' (...).

En vista de lo anterior, considera que *"(...) incluso si se hubiera incorporado una centrífuga de tazón sólido de D2 en D9, el método modificado de D9 habría utilizado la centrífuga de tazón sólido para separar las partículas de un líquido hidrófobo, no agua, como se indica en la reivindicación 1 de la presente invención.*

Por lo tanto, la reivindicación 1 de la presente solicitud no se habría derivado de D9 y D2, incluso si las referencias se hubieran combinado y modificado en la forma propuesta."

Del análisis en retrospectiva.

La sociedad recurrente considera que debido a lo anterior, *"(...) no hay nada en el estado de la técnica, que guiaría a la persona experta a llegar, como es natural, a la presente invención como se reclama en las reivindicaciones propuestas. En este orden de ideas, el solicitante desea manifestar que el análisis de nivel inventivo realizado por el examinador es el resultado de una evaluación del tipo 'hindsight' o retrospectivo. De hecho, este tipo de análisis no es permitido para desvirtuar el concepto de altura inventiva. El examinador parece tener la idea de que el simple hecho de que D2 mencione una centrífuga separadora de sólidos-líquidos del tipo que tiene un recipiente con una salida de extremo de diámetro reducido para los sólidos haría que la persona experta alcance la presente invención. En este respecto, el solicitante está totalmente en desacuerdo."*

En vista de lo anterior, la sociedad recurrente considera que *"(...) las enseñanzas de las anterioridades citadas por su Despacho **no** llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención ya que no revelan o enseñan las características técnicas esenciales relacionadas con la misma, tal como acá es reivindicada. Lo anterior si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte."*

En la misma línea, señala que para el caso particular, considera que *"(...) para el examinador puede resultar '**obvio**' que el objeto de la presente solicitud se derive de la materia objeto de los documentos citados, sin dar mayor importancia al trabajo desplegado y a la capacidad inventiva del solicitante para lograr llegar a la solución del problema planteado. Es decir, que el examinador no hace su análisis partiendo del problema mismo que existía en la técnica en el momento en que el solicitante dirige todos sus esfuerzos para encontrar una solución, sino que enfoca su estudio en el momento en que el problema ya fue resuelto.*

*En consecuencia, me permito señalar que los documentos D9 y D2 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, **las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**"*

En cuanto a la selección del estado de la técnica, la sociedad recurrente considera que *"(...) los documentos D9 y D2 evidentemente no sugieren ni insinúan solucionar el mismo problema de la presente solicitud, tampoco tienen características similares, por lo que se puede decir que no se considera posible a partir del estado de la técnica divulgada, la deducción del problema propuesto en la presente solicitud. Por lo cual, insistimos en que*



Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

a una persona del oficio normalmente versada en la materia no le resultaría obvio solucionar el problema técnico planteado con las características de la presente invención.

De esta forma, las nuevas reivindicaciones 1 a 7 tienen novedad y nivel inventivo a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el estado de la técnica ya que los documentos D9 y D2 no contienen todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención, en concordancia con los lineamientos descritos en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00.”

Teniendo en cuenta lo expuesto, la sociedad recurrente solicita “Que se revoque el Artículo Segundo de la Resolución No. 29556 del 17 de mayo de 2022 expedida por el Superintendente de Industria y Comercio y (...) Otorgar en su totalidad el privilegio de patente de invención a la solicitud a nombre de SOMERSET COAL INTERNATIONAL.”

Trámite administrativo.

Que, para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán “(...) todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso”.

Objeto de la invención.

Esta Oficina advierte que el objeto de la invención está relacionado con métodos para recolectar carbón en partículas finas, que comprenden deshidratar un lodo de efluente de carbón limpio que posee un contenido de sólidos de 30 % o menos en peso, para producir un carbón en partículas finas que tiene un tamaño de partícula de 1000 µm o menor y un contenido de agua desde aproximadamente 5 % a aproximadamente 20 % en peso.

Antecedentes administrativos.

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N° NC2016/0005409 del 15 de diciembre del 2016, requerida en tres (3) oportunidades durante la etapa de examen de patentabilidad en virtud del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, mediante los Oficios N° 267 notificado el 19 de enero de 2021, N° 6812 notificado el 05 de mayo de 2021 y Oficio N°18280 notificado el 26 de noviembre de 2021.

En el último requerimiento de fondo la Oficina objetó parte del capítulo reivindicatorio por carecer de claridad, particularmente la reivindicación 1 que no es concisa, ya que no definió una acción puntual para la etapa, y las propiedades de la suspensión del efluente de carbón limpio. Además, por presentó expresiones no limitativas con múltiples combinaciones.

Por otro lado, la Oficina encontró que la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 7 se podía afectar por nivel inventivo bajo las enseñanzas de los documentos D9 - USWO2011094680- y D2 -US4190194- al considerar que sus características técnicas se derivan de manera obvia a partir del estado de la técnica trasladado.

En respuesta al requerimiento, la sociedad recurrente presentó argumentos en favor de la patentabilidad de la presente solicitud junto con un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones, sin embargo, al revisar estos argumentos consideró la Oficina que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión total del derecho exclusivo y decidió conceder parcialmente la patente para las reivindicaciones 8 a 19, y denegar el privilegio de patente solicitado para las



Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

reivindicaciones 1 a 7 contenidas en el radicado N° NC2016/0005409 del 21 de febrero de 2022, al considerar que dicha materia reclamada no cumplía con el requisito de nivel inventivo, en virtud de las enseñanzas de los documentos D2 y D9, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000.

Normativa aplicable.

El artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

“Artículo 45.- 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 la notificación.

Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.

(...).

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.”

Modificaciones presentadas.

Por su parte, el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 establece que:

“El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente: *“La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial”¹.*

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta con el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N°NC2022/0009476

¹ Proceso 31-IP-2011. P. 11.



Ref. Expediente N° NC2016/0005409

radicado del 06 de julio de 2022, con el fin de que sea considerado al decidir sobre la patentabilidad de la materia, esta Oficina encuentra lo siguiente:

Alcance de la modificación.

El pliego reivindicatorio allegado con el escrito del recurso de reposición reemplaza en su totalidad el evaluado durante la actuación administrativa y está conformado por un total de 19 reivindicaciones comprendidas en las categorías de producto y procedimiento, por lo que se ajusta a lo previsto en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 en cuanto tiene que ver con las categorías inventivas.

En cuanto a las modificaciones realizadas en el nuevo capítulo, la Oficina advierte que es correcto que fue incluida en la nueva reivindicación 1 la especificación relacionada con que *“el lodo efluente de carbón limpio es una mezcla de agua y partículas de carbón”*, así como también el cambio de la palabra “ajustar” por “adaptar”, cabe señalar que las demás reivindicaciones no sufrieron modificación alguna ni en contenido ni en numeración. De igual manera, se advierte que es correcto que las mencionadas modificaciones tienen sustento descriptivo, al estar contenidas en la descripción inicialmente allegada (Pág.5, líneas 17 a 22).

De igual manera se encuentra que la sociedad recurrente realizó el pago correspondiente de la modificación voluntaria mediante factura N°694021 del 06 de julio de 2022. En vista de todo lo anterior, la Oficina encuentra que la materia reclamada cumple con los requisitos establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, y son aceptadas para el presente estudio.

De la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio.

Respecto a las objeciones de claridad elevadas en la resolución impugnada, al emplearse las expresiones: *“ajustar”* y *“propiedades del lodo de efluente de carbón limpio”*, la Oficina advierte que le asiste razón a la sociedad recurrente en cuanto a que la modificación realizada al capítulo reivindicatorio subsana dichas objeciones, toda vez que la palabra *“ajustar”* indica una acción de optimizar el funcionamiento de un aparato². Y respecto a las propiedades del efluente, es correcto que están sugeridas en la reivindicación 1, las cuales incluyen la mezcla de sólidos/agua, y el contenido de sólidos. Es importante señalar que, si bien la sociedad recurrente menciona que el contenido de cenizas y c de azufre se encuentra en el capítulo reivindicatorio, estas características hacen parte de las reivindicaciones dependientes.

Conforme a lo anterior, el capítulo reivindicatorio ahora reclamado cumple con el requisito de claridad establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000.

Del análisis de patentabilidad.

En sus argumentos, la sociedad recurrente considera que la invención reclamada no se deriva de manera obvia a partir del estado de la técnica, ya que estos no divulgan todas las características del método reclamado. En vista de lo anterior la Oficina encuentra

²**Ajustar.** 11.tecnol. Optimizar el funcionamiento de un aparato. <https://dle.rae.es/ajustar>



Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

pertinente hacer un análisis del capítulo reivindicatorio y la manera en cómo está conformado y sus características técnicas esenciales, así:

1. Un método para recolectar carbón en partículas finas que comprende:

proporcionar un lodo de efluente de carbón limpio que tiene un contenido de sólidos de 3% a 30% en peso, en donde el lodo de efluente de carbón limpio es una mezcla de agua y partículas de carbón;

deshidratar el lodo de efluente de carbón limpio mediante centrifugación del lodo de efluente de carbón limpio en una centrífuga con tazón sólido (200), la centrífuga con tazón sólido (200) comprende un tazón giratorio (202), un desplazamiento giratorio interno (204) y una placa de contención (212); y

adaptar, en función de las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio, las propiedades del carbón de partículas finas, o tanto las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio como las propiedades del carbón de partículas finas, al menos uno de los siguientes parámetros: par centrífugo, velocidad de rotación diferencial entre el recipiente giratorio (202) y la espiral interna (204) y la altura de la presa de la placa del vertedero (212), en donde el carbón en partículas finas contiene de 95% a 100%, en peso, de los sólidos contenidos en el lodo de efluente de carbón limpio.

Ahora bien, respecto al estado de la técnica por medio de la cual se concluyó que la materia no cumplió con el requisito de nivel inventivo, la Oficina encuentra pertinente realizar una revisión de sus enseñanzas como sigue a continuación:

Documento D9.

El documento D9 refiere métodos para limpiar el carbón fino de sus impurezas en medios acuosos y eliminar el agua de proceso tanto del carbón limpio como de los productos de desecho hasta los niveles que normalmente se pueden lograr mediante secado térmico (Párr.005). También menciona que la limpieza del carbón fino suspendido en agua se realiza desplazando el agua adherida a la superficie del carbón con un líquido hidrofóbico (Párr.0017), donde el uso de dicho líquido permite que las partículas de carbón sean absorbidas en la fase líquida hidrofóbica, dejando la materia mineral hidrofílica en la fase acuosa (Párr.0018).

Dicho documento explica que el líquido hidrófobo que contiene partículas de carbón secas y agua arrastrada como emulsión de agua en aceite se separa en fases de la fase acuosa que contiene materia mineral hidrofílica. En una realización de la presente invención, el líquido hidrofóbico se transfiere a un separador tamaño-tamaño, tal como una pantalla, un clasificador y/o un ciclón, para eliminar los glóbulos de agua de las partículas de carbón secas. En otra realización más, el líquido hidrofóbico, en el que se dispersan glóbulos de agua y carbón seco, se somete a una separación sólido-líquido usando una centrífuga, filtro prensa de rodillos u otro separador adecuado (Párr.0020, 0022).

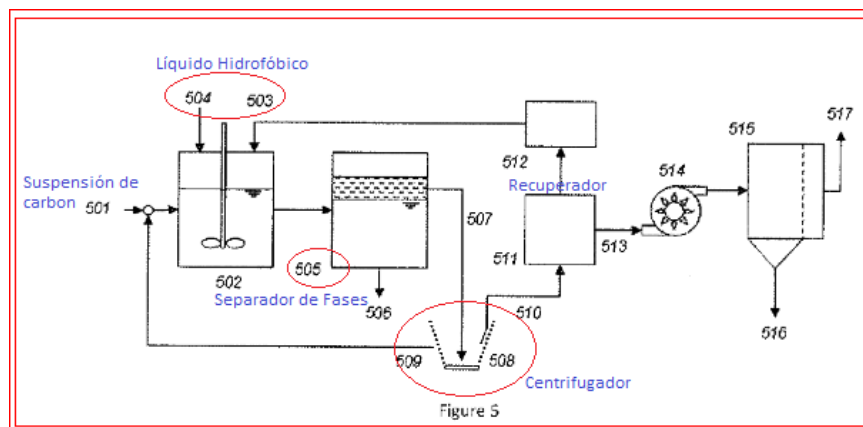
De igual manera el documento D9 señala en la figura 5 un proceso de realización de la presente invención, donde la suspensión de carbón 501 (Ej.1. La suspensión acuosa tiene un contenido de sólidos de 15% en peso) se alimenta a un tanque de mezcla 502 que recibe el líquido hidrofóbico recuperado aguas abajo 503 y se agrega como una fuente de compensación 504. La mezcla se alimenta a un separador de fases 505, en el que el líquido hidrófobo que contiene carbón y la fase acuosa que contiene materia mineral se separan en fases. Este último se elimina como rechazo 506, mientras que el



Ref. Expediente N° NC2016/0005409

primero 507 se alimenta a un separador sólido-líquido 508 (por ejemplo, una centrífuga), donde gran parte del líquido hidrófobo gastado recuperado como subdesbordamiento 509 se devuelve al mezclador 502. El desbordamiento 510 que contiene partículas de carbón, una pequeña cantidad de líquido hidrofóbico residual adherido a la superficie del carbón y las diminutas gotitas de agua atrapadas entre las partículas de carbón se alimenta luego al sistema de recuperación de líquido hidrofóbico 511, 512 para recuperar el líquido hidrofóbico gastado 503 (Párr.0055), tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 1.



De acuerdo con lo anterior, es evidente que tanto el documento D9, como la presente invención, presentan como elemento de partida un lodo efluente o suspensión acuosa - mezcla de carbón con agua (501) -al inicio del proceso-, por lo que contrario a lo referido por la sociedad recurrente, en el punto de partida las invenciones no presentan características distintas.

Ahora bien, en lo que respecta a la siguiente etapa que involucra deshidratar el lodo efluente de carbón limpio mediante una centrífuga, la Oficina advierte que es correcto que en el documento D9, el flujo (507) no corresponde a un efluente de carbón limpio, ya que dicho flujo es el líquido hidrófobo que contiene carbón (Párr.0055), por tanto, dicha característica no se encuentra develada en el documento más cercano. Así las cosas, se advierte la existencia de una diferencia técnica adicional a las previamente reconocidas entre la presente solicitud y el estado de la técnica más cercano.

En cuanto al documento complementario D2, es necesario realizar el mismo análisis como se determina a continuación:

Documento D2.

El documento D2 divulga centrífugas separadoras de sólidos y líquidos del tipo continuo, en las que un recipiente y un transportador de paletas helicoidales giran alrededor de un eje común en la misma dirección, pero a una velocidad diferente para descargar una fracción de sólidos continuamente a través de una salida de diámetro reducido, generalmente un extremo cónico del cuenco. Más particularmente, la invención se refiere a la provisión de tales centrífugas con medios que permitan la separación efectiva de los sólidos de una suspensión líquida de la misma, en dos o más fracciones de salida separadas de características generalmente diferentes (resumen), donde los sólidos pueden ser sólidos finos de carbón y en donde se puede aplicar agua de lavado mientras atraviesan por la zona de drenaje para eliminar los lodos adheridos y mejorar las características deseadas de la torta de sólidos descargada (Col. 3, líneas 18 a 23).

Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

En vista de lo anterior, la Oficina encuentra que le asiste razón a la sociedad recurrente cuando menciona que el documento D2 no enseña o sugiere que el flujo de entrada a la centrifugadora es una mezcla de agua y carbón fino.

Del presunto análisis en retrospectiva.

En cuanto a los argumentos de la sociedad recurrente respecto al presunto análisis en retrospectiva, la Oficina encuentra pertinente señalar que, con base en la materia estudiada en la resolución impugnada, el método reclamado era anticipado por la combinación de las enseñanzas de los documentos D9 y D2. Sin embargo, también es correcto mencionar que, como resultado de la modificación al capítulo reivindicatorio, en el cual se incluye la especificación del flujo que inicia el proceso reclamado, las enseñanzas de las anterioridades trasladadas no llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención, en razón a que no revelan o enseñan todas y cada una de las características técnicas esenciales ahora reivindicadas.

Así las cosas, la Oficina encuentra que tanto el documento D9 como el D2 resultan insuficientes para derivar de manera obvia la invención reclamada, toda vez que el documento D2 no cuenta con la sugerencia o motivación razonable que oriente al técnico medianamente versado en la materia que modifique el método revelado en D9 con el fin eliminar el agente hidrofóbico, y como consecuencia, eliminar el equipo separador de fases (305, 405, 505), y las etapas siguientes de recuperación de líquido, por lo tanto, se entiende que el proceso aquí reclamado simplifica los procesos presentes en el estado de la técnica.

De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000, 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. En el presente caso se advierte que, el estado de la técnica puesto en consideración para apreciar el nivel inventivo no divulga un objeto concebido en el mismo campo técnico o está dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada, por lo tanto, no es posible derivar sus características esenciales cumpliendo así con lo establecido en el mencionado artículo.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Revocar la Resolución N° 29556 del 17 de mayo de 2022, por medio de la cual se concedió parcialmente patente de invención a la creación titulada: “MÉTODO PARA HACER COQUE A PARTIR DE UN CARBÓN EN PARTÍCULAS FINAS CON UN CONTENIDO DE AGUA REDUCIDO Y DE CARBONO DE MÁS DEL 80%.”, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Otorgar patente de Invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO PARA HACER COQUE A PARTIR DE UN CARBÓN EN PARTÍCULAS FINAS CON UN CONTENIDO DE AGUA REDUCIDO Y DE CARBONO DE MÁS DEL 80%”



Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

Clasificación IPC: C10L 5/04, C10L 5/36, C10L 9/00, B03B 9/00.

Reivindicación(es): 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0009476 del 06 de julio de 2022 de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): SOMERSET COAL INTERNATIONAL.

Domicilio(s): 75 Washington Avenue, Vandergrift, Pennsylvania 15690, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Richard Troiano.

Prioridad(es) N° 62/008.389 **Fecha:** 05/06/2014 **País:** US.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/032878 **Fecha:** 28 de mayo de 2015.

Vigente desde: 28 de mayo de 2015 **Hasta:** 28 de mayo de 2035.

ARTÍCULO 3: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 4: Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad solicitante Somerset International, Inc., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 21 de diciembre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.12.21
12:01:12 COT
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Anexo 1
Reivindicaciones Concedidas

1. Un método para recolectar carbón en partículas finas que comprende:

proporcionar un lodo de efluente de carbón limpio que tiene un contenido de sólidos de 3% a 30% en peso, en donde el lodo de efluente de carbón limpio es una mezcla de agua y partículas de carbón;

deshidratar el lodo de efluente de carbón limpio mediante centrifugación del lodo de efluente de carbón limpio en una centrífuga con tazón sólido (200), la centrífuga con tazón sólido (200) comprende un tazón giratorio (202), un desplazamiento giratorio interno (204) y una placa de contención (212); y

adaptar, en función de las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio, las propiedades del carbón de partículas finas, o tanto las propiedades del lodo de efluente de carbón limpio como las propiedades del carbón de partículas finas, al menos uno de los siguientes parámetros: par centrífugo, velocidad de rotación diferencial entre el recipiente giratorio (202) y la espiral interna (204) y la altura de la presa de la placa del vertedero (212), en donde el carbón en partículas finas contiene de 95% a 100%, en peso, de los sólidos contenidos en el lodo de efluente de carbón limpio.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el lodo de efluente de carbón limpio tiene un contenido de sólidos de 3% a 25% en peso.

3. El método de la reivindicación 1, en donde el paso de deshidratar el lodo de efluente de carbón limpio además comprende producir el carbón en partículas finas que tiene un contenido de agua de 5% a 15% en peso.

4. El método de la reivindicación 1, en donde el paso de deshidratar el lodo de efluente de carbón limpio además comprende producir el carbón en partículas finas que tiene un tamaño de partícula de 149 μm o menos.

5. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de deshidratación ocurre en el circuito de carbón limpio de una planta de procesamiento de carbón (100).

6. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de deshidratación ocurre corriente abajo del proceso que no recolecta el carbón en partículas finas que tiene un tamaño de partícula de 44 μm o menos.

7. El método de la reivindicación 1, en donde la etapa de deshidratación ocurre corriente arriba del proceso que recolecta el carbón en partículas finas que tiene un tamaño de partícula de 44 μm o menos.

8. Un carbón en partículas finas que tiene un tamaño de partícula de 30 μm a 1000 μm , un contenido de agua de 5% a 20% en peso, un contenido calórico de 27912 a 37216 kJ/kg, un contenido de ceniza de 5% a 10% en peso, un contenido total de azufre de 0,3%

Resolución N° 90111

Ref. Expediente N° NC2016/0005409

a 4,5% en peso, un contenido de materia volátil de 7% a 37% en peso, un contenido de carbono de 80% a 95% en peso, y un contenido de oxígeno de 0% a 20%, en peso.

9. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde el contenido de agua es de 5% a 15% en peso.

10. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde el contenido de agua es de 6% a 9% en peso.

11. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde el tamaño de partícula es 149 µm.

12. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde de 40% a 60% en peso del carbón en partículas finas es retenido por una malla con aperturas de 44 µm.

13. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde el tamaño de partícula es de 30 µm a 150 µm.

14. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde el tamaño de partícula es 44 µm.

15. El carbón en partículas finas de la reivindicación 8, en donde el carbón en partículas finas tiene de 34900 a 37216 kJ/kg.

16. El carbón en partículas finas de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 15, en donde el carbón en partículas finas tiene un contenido de azufre total de 0% a 0,8 % en peso.

17. El carbón en partículas finas de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 15, en donde el carbón en partículas finas tiene un contenido de materia volátil de 15% a 20% en peso.

18. El carbón en partículas finas de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 16, en donde el carbón en partículas finas tiene un contenido de oxígeno de 0% a 2%, en peso.

19. Un método para hacer coque que comprende:

calentar, en ausencia de aire, un carbón en partículas finas o una mezcla que comprende el carbón en partículas finas y otro(s) carbón(es) durante un tiempo y una temperatura suficiente para convertir el carbón en partículas finas o la mezcla en coque, en donde el carbón en partículas finas tiene un tamaño de partícula de 30 µm a 1000 µm, un contenido de agua de 5% a 20% en peso, un contenido calórico de 27912 a 37216 kJ/kg, un contenido de ceniza de 5% a 10% en peso, un contenido total de azufre de 0,3% a 4,5% en peso, un contenido de materia volátil de 7% a 37% en peso, un contenido de carbono de 80% a 95% en peso, y un contenido de oxígeno de 0% a 20%, en peso.

