

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor
EMILIO FERRERO
Abogado

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-020786- -00006-0000

Fecha: 2010-12-22 14:05:54 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO	Radicación	07-20786
	Trámite	311
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio	
	Folios	06

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐

No. Sol. Internacional: PCT/IL2004/001077
Fecha de Presentación Internacional: 24 de Noviembre de 2004

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 30 a 57	como se radicó inicialmente
	Folios: 78 a 105	modificada
	Folios: 132 a 162	modificada
Reivindicaciones:	Folios: 58 a 65	como se radicó inicialmente
	Folios: 163 a 167	modificadas
Figuras:	Folios: 67	como se radicó inicialmente
Prioridad:	ZA 2004/6277, 5 de agosto de 2004	

2. Objeto de la invención

Título de la invención:
Control de energía en una planta de generación de energía (folio 1).

El problema planteado en esta solicitud es como almacenar electricidad durante periodos de baja demanda en planta de generación eléctrica.

Para solucionar este problema técnico se desarrolla un proceso donde se mejora el combustible fósil de bajo valor calorífico, de bajo costo para el uso como un sustituto para combustible de alto valor calorífico.

Clasificación internacional de Patentes (IPC) en F23G005/046, C10L9/08

3. De la solicitud de Patente (según el caso)

Título

- El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el actual no es preciso con el

2007 020786

objeto de la solicitud de patente. Es así que el título de la invención sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido y normalmente coincide con el preámbulo de las reivindicaciones.

Descripción (artículo 28 D. 486)

La descripción presenta varias deficiencias, ya que no incluye la siguiente información:

- Una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención.
- Una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser pertinentes.

Lo anterior con base que de acuerdo a la descripción de la figura 1, el objeto de esta solicitud es el secado por microondas de carbón de bajo grado para mejorarlo.

Por lo anterior, la descripción no cumple con el requisito de claridad y suficiencia lo que haría difícil su comprensión y ejecución de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.

Como puede observarse la descripción tiene serios problemas de claridad y suficiencia pero se le indica al solicitante que respecto a la información requerida, no se admitirá modificaciones que amplíen el objeto inicial de la invención, sin perjuicio de lo anterior se aceptarán: (i) documentos relevantes del estado de la técnica no citados siempre y cuando no incluya aclaraciones, o comentarios del solicitante, respecto a la invención; (ii) adaptación de la descripción a las reivindicaciones; (iii) otras de naturaleza similar.

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- Los términos "por lo menos", "uno ó más", "al menos", "al menos igual", "ó más", "horas de menor consumo", "horas de menos consumo", "tamaño predeterminado", "periodos de baja demanda", "adecuados" utilizadas en las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33 y 35, deben eliminarse, dado que no proporcionan precisión ni concisión a las características esenciales de la invención.
- Las reivindicaciones 1, 27 y 29, hacen referencia a un método para controlar energía eléctrica generada y un método para mejorar el combustible sólido, sin embargo no definen una secuencia de etapas y condiciones técnicas, donde se muestre como se llega al producto o un resultado reivindicado.
- Las reivindicaciones independientes 1 y 10, hacen referencia a un método para controlar energía eléctrica generada y un método para mejorar el combustible sólido respectivamente, tienen como característica técnica esencial un efecto, un uso y un resultado, lo anterior se evidencia cuando las citadas reivindicaciones se reivindican "mejorar el combustible fósil sólido"(efecto), "utilización del combustible sólido mejorado" (uso) y "de modo que el contenido de humedad inherente en el combustible fósil mejorado se reduce por 50% o más, y cantidad diaria de combustible mejorado obtenido por el secado EMR es igual al consumo diario en el proceso industrial"(resultado a obtener), lo cual es inaceptable. Las reivindicaciones de procedimiento se deben caracterizar por una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encaminen a la obtención de una cosa o un resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, contenidos, ventajas o efectos.

- La reivindicación 26 que hace referencia a un producto "Combustible fósil mejorado", sin embargo, esta caracterizada por el método de obtención, es decir, esta reivindicación de producto se encuentra definida en términos del procedimiento de obtención. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

"El objeto de la invención de producto esta constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aun no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Es así que se debe caracterizar el producto "Combustible fósil mejorado" por características técnicas esenciales que lo diferencie de los combustibles fósiles mejorados conocidos en el estado de la técnica, como por ejemplo por su composición química.

- Las reivindicaciones 31, 33 y 35 que hacen referencia a un sistema de producción de energía ó combustible fósil sólido, no definen los equipos que constituyen estos sistemas, al contrario los caracterizan por el resultado a obtener "adaptado para reducir el contenido de humedad inherente en el combustible solido mejorado pro 50% ó más", lo cual es inaceptable. Se debe tener en cuenta que al definir una reivindicación por el resultado a obtener y no por sus características esenciales, equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de esta reivindicación incluirá todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- En las reivindicaciones dependientes 2, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 30, 32 y 33, se pretende reivindicar efectos, usos y resultados así, "por lo menos durante periodos de alta demanda", "la utilización incluye quemado...", "es al menos igual a que el cual se consume pro generación de energía en la misma planta durante periodos de alta demanda", "la cantidad diaria promedio del combustible fósil mejorado y almacenado es al menos igual aquella que se consume diario en el promedio para la generación de energía en la misma planta", "reducir el contenido de humeado inherente..", " el secado se produce por un consumidor de energía...", "se realiza usando energía eléctrica", "la planta de energía eléctrica opera con picos diarios de producción de energía..", "obtenido durante las horas de menor consumo", "la cantidad de combustible fósil obtenido mejorado obtenido durante las horas de menos consumo es al menos igual a aquella al cual se consume diariamente por la planta de generación de energía", "el proceso industrial es generación de producción de energía...", "que hace funcionar el proceso industrial", "reducir el contenido de humedad ..." y "para almacenar una cantidad del combustible fósil solido mejorado ...".
- Como consecuencia de los problemas de claridad anteriores, las reivindicaciones 1 y 16, 28 y 29, respectivamente no son concisas, dado que pretenden proteger la misma materia, es decir tienen el mismo alcance.
- Las reivindicaciones 1, 16, y 10, 27, 28, 29, 33 y 35, presenta preámbulos diferentes, no siendo clara la materia que se desea proteger en esta solicitud. Cada reivindicación debe constar de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el titulo de la invención y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase "caracterizado por ", recoge las características técnicas que van a ser protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

¹Proceso 129-IP-2007

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad y concisión de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 1-9, 11-13, 19, 28 hace referencia al uso del combustible fósil sólido mejorado para producir energía eléctrica en una planta de generación eléctrica.

Lo anterior se sustenta con base en la información consignada en la descripción, más específicamente en la descripción detallada de la invención, la cual se basa en la figura 1 donde se describe el proceso de desaguar el carbón, es decir, se obtiene el combustible sólido mejorado. Por lo tanto, la serie de etapas técnicas descritas son las necesarias para obtener el combustible sólido mejorado, en tanto, que la aplicación de este producto como materia prima para ser quemada para la obtención de energía eléctrica, es claramente el uso de esta materia prima en otros procesos.

De acuerdo a lo anterior la citadas reivindicaciones no pueden ser objeto de patente, por el simple hecho de atribuirse un uso distinto al originalmente comprendido en la patente N°US US4259560, US WO9707185 y US4280033.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Como fecha para determinar el estado de la técnica se tomará la fecha de radicación de la solicitud en esta oficina siendo el 5 de agosto de 2004.

Tendiendo en cuenta la anterior fecha indicada, se realiza la búsqueda de las anterioridades de la presente solicitud, encontrándose los siguientes documentos relevantes:

N°	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US4259560	PROCESS FOR DRYING COAL AND OTHER CONDUCTIVE MATERIALS USING MICROWAVES	1981-03-31
D2	WO9707185	STABILIZATION OF LOW RANK COALS AFTER DRYING	1997-02-27
D3	US4280033	PROCESS AND APPARATUS FOR THE THERMAL TREATMENT OF COAL	1981-07-21

D1 describe un proceso de secado de material conductor, particularmente partículas de carbón y carbón fino, usando energía de microondas. El proceso consiste en a) reducir el tamaño de dicho agregado conductor en partículas finas, b) someter dichos agregados a una determinada radiación de microondas (Resumen, reiv. 1).

D2 describe un proceso para mejorar carbones de bajo rango el cual consiste en : aplicar energía electro-magnética para secar las partículas de carbón de bajo rango, permitir que el producto formado logre una pirolisis parcial para mantener la partículas de carbón estabilizadas (reiv. 1).

D3 describe un proceso y aparato para el tratamiento térmico al carbón por ejemplo, para secar y/o precalentar carbón antes ser cocinado o gasificado en un horno (Col 1 líneas 5-10). El carbón es térmicamente tratado en la zona de tratamiento por exposición del carbón a radiación de microondas preferiblemente en la frecuencia de 20 a 300 MHz (Resumen).

6. **Análisis de patentabilidad** (según requisito) (artículo 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta la objeción del numeral 3 de la presente comunicación.

Novedad (artículo 16 D486)

Respecto a la reivindicación 10 y 27:

La reivindicación 10 hace referencia: “Un método para mejorar el combustible fósil solido para quemar en un proceso industrial, caracterizado porque incluye:

- secar el combustible fósil sólido por radiación electromagnética (EMR), de modo que el contenido de humedad inherente en el combustible fósil mejorado se reduce por 50% o más, y cantidad diaria de combustible mejorado obtenido por el secado EMR es igual al consumo diario en el proceso industrial”.

La reivindicación 27 hace referencia: “Un método para mejorar el combustible fósil sólido para quemar en un proceso industrial, caracterizado porque incluye:

- secar el combustible fósil sólido por radiación electromagnética (EMR), donde el combustible fósil solido es uno o más de los siguientes: carbón de calidad inferior, esquisto bituminoso, arena bituminosa”.

Análisis de las diferencias respecto al estado de la técnica:

Características Técnicas Esenciales reivindicaciones 10 y 27	D1 US4259560	D2 WO9707185	D3 US4280033
Un método para mejorar el combustible fósil sólido	SI (Col 1 líneas 9-11)	SI (Pág. 3 párrafo 4)	SI (Col 1 líneas 6-7)
secar el combustible fósil sólido por radiación electromagnética (EMR)	SI (Col 2 líneas 48-55)	SI (Pág. 9 párrafo 3)	SI (Col 3 líneas 31-33)
donde el combustible fósil solido es uno o más de los siguientes: carbón de calidad inferior, esquisto bituminoso, arena bituminosa),	SI (Col 3 líneas 29-30)	SI (Pág. 5 párrafo 5)	SI (Col 2 línea 56)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de las reivindicaciones 1 y 27 con las anterioridades D1, D2 y D3, se concluye que el método para mejorar el combustible fósil sólido descrito en las citadas reivindicaciones, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con las anterioridades encontradas. Por lo tanto las reivindicaciones 1, 27, y sus dependientes no pueden considerarse nuevas.

Respecto a las reivindicaciones 33 y 35:

La reivindicación 33 hace referencia: “Sistema para producir combustible fosil solido mejorado, caracterizado porque comprende

- Una planta de secado por EMR para mejorar el combustible fósil solido, adaptado para reducir el contenido de humedad inherente en el combustible solido mejorado pro 50% ó más; y
- Medios de almacenamiento adecuados para almacenar una cantidad del combustible fósil solido mejorado al menos igual al consumo diario del proceso industrial”.

La reivindicación 35 hace referencia: “Sistema para producir combustible fósil solido mejorado, caracterizado porque comprende

- Una planta de secado por EMR adaptada para reducir el contenido de humedad inherente en el combustible fósil mejorado por 50% ó más, en

donde la planta de secado por EMR se adapta al proceso uno de los siguientes :carbones de calidad inferior, esquisto bituminoso, arena bituminosa”.

Análisis de las diferencias respecto al estado de la técnica:

Características Técnicas Esenciales reivindicaciones 33 y 35	D2 WO9707185
Sistema para producir combustible fósil sólido mejorado	SI (Ejemplo 3)
una planta de secado por EMR para mejorar el combustible fósil sólido	SI (Ejemplo 3)
medios de almacenamiento	SI (Pág. 11 párrafo 4)
adapta al proceso uno de los siguientes :carbones de calidad inferior, esquisto bituminoso, arena bituminosa	SI (Pág. 5 párrafo 5)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de las reivindicaciones 33 y 35 con la anterioridad D2, se concluye que el sistema para producir combustible fósil sólido mejorado descrito en las citadas reivindicaciones, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto las reivindicaciones 33, 35 y sus dependientes no pueden considerarse nuevas.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4259560	10-26, 27-30	Novedad
D2	WO9707185	10-26, 27-30, 33-35	Novedad
D3	US4280033	10-26, 27-30	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única Nº 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LOPEZ
 Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
 _____ 23 DIC. 2010

CONCEPTO TÉCNICO Nº 4606	EXAMINADOR TÉCNICO Código Nº 202090
------------------------------------	---