

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825

Señor
HERNANDO REYES

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“HORNO DE COQUIZACIÓN Y PRODUCTO ASÍ OBTENIDO”***

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del radicado N° 15020825 del 15 de enero de 2016.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un horno de coquización ambientalmente seguro y económico; así como la necesidad de proveer un proceso de coquización continuo que permita superar los inconvenientes presentados en la técnica tradicional, donde la coquización se realiza por etapas o lotes de material a procesar, para luego este ser retirado y el horno apagado para su reparación y limpieza, para luego iniciar nuevamente el ciclo de coquización acarreando costos altos de producción.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un horno de coquización tipo bóveda para la producción de coque de manera continua de alto rendimiento, que aprovecha la energía generada en el proceso de producción inmediatamente anterior, generando así bajos costos e impactos ambientales mínimos.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La materia contenida en la reivindicación 1 incluye el material *“ladrillo semirefractario”*, dentro de las características técnicas esenciales de la invención, siendo claro que esta no se tienen en cuenta en lo que se reclama como característica esencial de un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismos, etc., lo anterior de acuerdo con lo establecido por el art. 81. Por lo anterior, se sugiere hacer mención de los materiales en las reivindicaciones dependientes.
- El párrafo: *“(…) el carbón (240) se dispone sobre la bandeja (210) en un arreglo tipo entramado para una pluralidad de bloques de carbón (240) dejando unos espacios (245) conformando de este manera el vagón (200)”* (Reiv. 1), hace referencia a la materia prima que va a ser procesada por medio del objeto de la solicitud, pero que no hace parte por sí misma, de alguna características técnica esencial del horno, sus partes, su conformación y disposición de elementos. Se recomienda al solicitante eliminar esta expresión de la reivindicación señalada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825

- El párrafo: “(...) y la cámara (140), tiene forma de bóveda alargada con un largo de 20 metros y presenta un espacio a cada lado, entre la pared del horno (120) y el vagón (200).” (Reiv. 1), indica una magnitud dimensional (20 metros), como característica técnica del horno. Se recomienda al solicitante dar claridad sobre esta magnitud, en el sentido de establecer su injerencia sobre las posibles ventajas técnicas durante la operación del horno de coquización. Esta aclaración debe estar debidamente sustentada igualmente en el capítulo descriptivo, cuidando de no ampliar y/o modificar de manera evidente la materia técnica inicialmente reclamada.
- La reivindicación presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “(...) porque los gases que provienen del horno (100) pueden calentar hasta 3 hornos (100) colocados transversalmente (400).” (Reiv. 3); la cual no se aceptan como característica técnica, ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen. Se sugiere eliminar esta reivindicación.
- Se advierte que el fragmento: “(...) caracterizado porque desgasifica carbón (240) para disminuir su porcentaje de materia volátil.” (Reiv. 4), corresponde a una característica técnica funcional, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de febrero de 2015, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	GB317066	“An improved kiln or retort for continuous working”	23 de mayo de 1930

El documento D1¹ divulga un horno o retorta que comprende las cámaras de calentamiento 2 y 3 y las cámaras de enfriamiento 4 y 4a. El material de los camiones se desplaza a lo largo de las pistas 13 desde la entrada 2' a la salida 4'. Las temperaturas adecuadas a las que se mantienen las cámaras 2, 3, 4 y 4a son 550, 1000, 800 y 300 °F., y se puede suministrar vapor a la última cámara de enfriamiento. Los pilares 18 forman cámaras laterales 19 en las que circulan los gases calientes. Un ventilador 24 extrae a través de la tubería 23 gases calientes desde las cámaras 4 y 3 a través de salidas con la válvula 20 y 34, y vapores y gases desde la cámara 2 a través de salidas con la válvula 25, por lo que se induce un tiro a través de la cámara 2 hacia su extremo receptor, y la temperatura es mantenido en esta cámara.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=317066A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19300523&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825

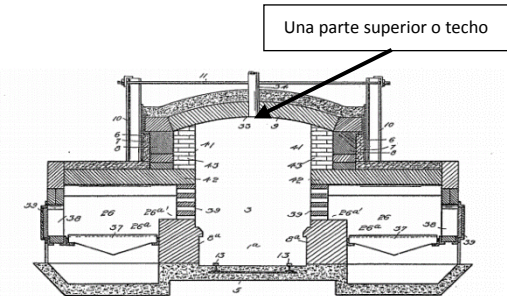
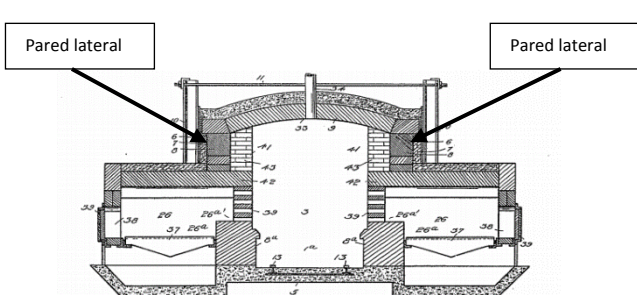
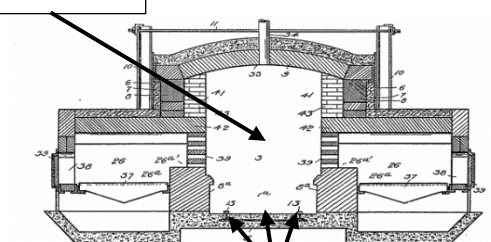
Cada salida 25 está conectada a una tubería principal 27 que se extiende a través del lecho 5 y conduce a un tubo de descarga 28. Los medios de calentamiento comprenden coque o quema de carbón 26, los productos de combustión desde los cuales pasan a través de una pared de trabajo de control 39 en contacto con el material. (Resumen).

3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un horno de coquización (100) (...)*” (Radicado N° 15020825 del 15 de enero de 2016).

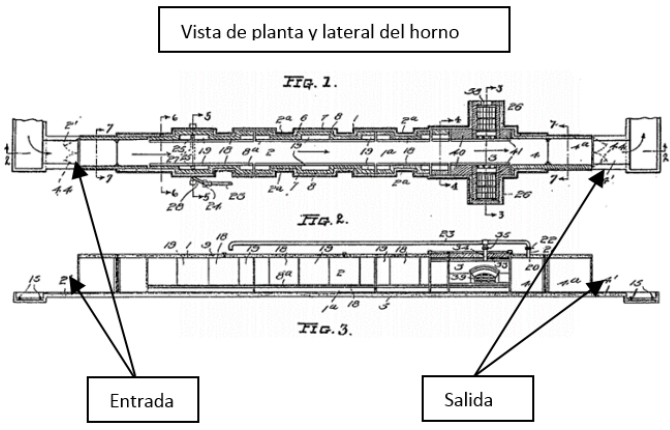
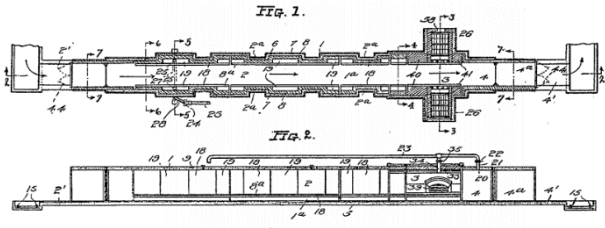
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Producto, aparato, (...) caracterizado porque comprende:	Un horno o retorta que comprende las cámaras de calentamiento 2 y 3 y las cámaras de enfriamiento 4 y 4a. (Resumen). 9 indica los techos para las cámaras 2, 3, 4. (Pág. 2 Líneas 49 a 50).
Una parte superior.	 Una parte superior o techo
Unas paredes laterales.	 Pared lateral Pared lateral
Un piso, conformando una cámara.	 Cámara del horno Piso conformado por vías o rieles de desplazamiento

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825

Una entrada.	La pista 13 se extiende continuamente desde un punto fuera de la entrada 2' hasta la cámara de precalentamiento 2 a un punto más allá de la salida 4' (Pág. 2 Líneas 69 a 72).
Una salida.	Vista de planta y lateral del horno  Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Entrada Salida
Una vía de desplazamiento.	
Un ducto de conducción de gases.	La tubería 34 permite la descarga de los gases o una porción de los mismos destilados del material y también una porción de los gases de calentamiento. (Pág. 4 Líneas 5 a 7).
Bóveda alargada.	El techo 9 y formado entre ellos, por encima del techo de la cúpula 42 del espacio de combustión (Pág. 4 Líneas 94 a 98). La  Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Vista de planta y lateral donde se aprecia la sección alargada del horno. figura 1 es una sección horizontal de una retorta de tipo de horno continuo. (Pág. 4 Líneas 92 a 93).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

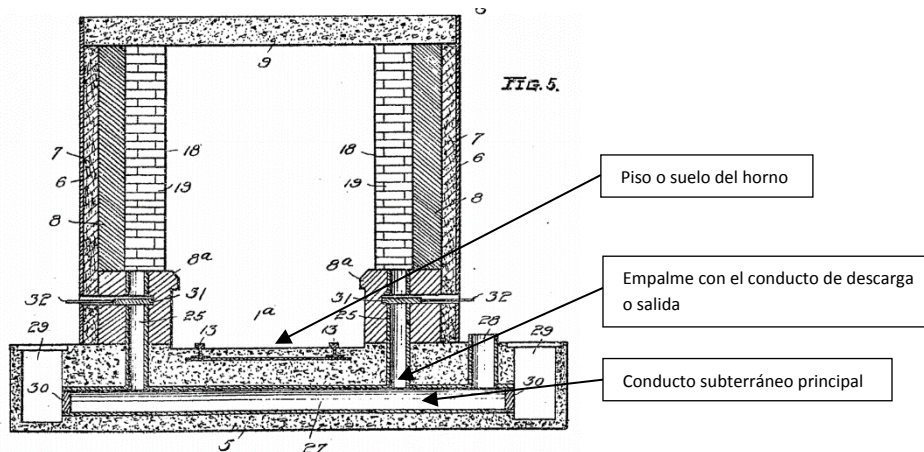
Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2 y 6: cada conducto de salida 25 puede conducir a través de uno de los bancos 8a y está conectado a un conducto principal 27 que se extiende transversalmente a través del lecho 5, este último conducto tiene un tubo de descarga 28 exterior de la cámara 2 (Pág. 3 Líneas 67 a 72); La tubería 34 permite la descarga de los gases o una porción de los mismos destilados del material y también una porción de los gases de calentamiento. (Pág. 4 Líneas 5 a 7).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825



Las reivindicaciones dependientes 2 y 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4. Conclusión con respecto a novedad

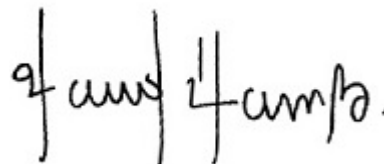
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	GB317066	1, 2 y 6	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 treinta (30) 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
15020825		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
03/02/2015									
Solicitante									
HERNANDO REYES									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1, 2, 4, 6 y 7					
Palabras clave utilizadas				Oven, coking, coal, wall, roof, dome, floor, underground, pipe gases, rails, inlet, oulet / Horno, coquización pared, piso subterráneo, tubería, entrada, salida, rieles, carbón, boveda					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C10B 1/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	CO09030072	24/03/2009	-	-				A	
	CO09030077	24/03/2009	-	-				A	
	CO10061066	21/05/2010	-	-				A	
	CO10073864	18/06/2010	-	-				A	
	CO10102870	20/08/2010	-	-				A	
	CO11074803	15/06/2011	-	-				A	
	CO11095139	28/07/2011	-	-				A	
	CO13177618	26/07/2013	-	-				A	
EPO	GB317066	23/05/1930	1, 2, 6 y 7	(Pág. 2 Líneas 49 a 50); (Pág. 2 Líneas 44 a 46); (Pág. 2 Líneas 69 a 72); (Pág. 2 Líneas 69 a 72); (Pág. 4 Líneas 5 a 7); (Pág. 4 Líneas 94 a 98); (Pág. 3 Líneas 67 a 72); (Pág. 4 Líneas 5 a 7) y (Pág. 4 Líneas 92 a 93).				X	
	WO02065018	22/08/2008	-	-				A	
	JPS6042211	06/03/1985	-	-				A	
Patbase	DE102016212061	04/01/2018	-	-				T	
	US2243052	20/05/1941	-	-				A	
	US1832867	24/11/1931	-	-				A	
	GB312238	03/07/1930	-	-				A	
	US2234172	11/03/1941	-	-				A	
	GB112967	14/01/1918	-	-				A	
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		ALVAREZ, R. (2005). La tecnología de producción de coque de horno alto ante el nuevo milenio. Revista de Metalurgia, Vol. 41. Centro nacional de Investigaciones Metalúrgicas CENIM – CSIC. Madrid – España. Recuperado de: http://revistademetalurgia.revistas.csic.es/index.php/revistademetalurgia/article/view/994							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
(2) Categorías de documentos citados									

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6689 de 25 de julio de 2019

Ref. Expediente N° 15020825

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (14/06/2019)	
Examinador: JOSÉ ARTURO CHÁVES MACHUCA	