

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 11-161977- -4	FECHA: 2013-04-18 14:06:26		
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I		
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5		
ACT: 519 PRESENTACION			

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-161977- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 6883
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2010/057041				
Fecha de Presentación Internacional	21/05/2010				

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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 7 a 11	25/Noviembre/2011
Reivindicaciones:	Folio 12	25/Noviembre/2011
Dibujos:	Folio 14	25/Noviembre/2011
Prioridad:	AT A 833/2009	28/Mayo/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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.

Título de la solicitud: “Método para enfriar un horno metalúrgico”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un método para enfriar un horno metalúrgico, que tiene al menos un elemento refrigerante, recorrido por un agente refrigerante, con el cual se eviten filtraciones o el ingreso de agua o agente refrigerante al interior del horno, lo cual puede causar un daño sustancial en el revestimiento del refractario del horno, o en el peor de los casos, la destrucción del mismo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para enfriar un horno metalúrgico que comprende al menos un elemento refrigerante recorrido por un agente refrigerante, un agente refrigerante que contiene al menos un líquido iónico, y que preferiblemente consta del mismo, que es transportado a través del elemento refrigerante, evitando así los problemas que se asocian a la refrigeración por agua, tales como el riesgo de explosiones de hidrogeno y daño al revestimiento del horno.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 27 B 3/24; F 27 D 9/00.

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

El uso de las reivindicaciones 6, 8 y 9, las cuales se refieren a “un método caracterizado porque se utiliza para enfriar un horno metalúrgico para la producción de cobre o ferroaleaciones”, “uso de un líquido iónico caracterizado porque se utiliza para enfriar hornos metalúrgicos” y “el uso de la reivindicación 8, caracterizado porque el líquido iónico se selecciona de compuestos que contienen fósforo, boro, silicio y/o metales”, respectivamente, no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La reivindicación 1 presenta falta de claridad, ya que no se describe una secuencia de pasos para realizar dicho método. Se debe redactar la reivindicación independiente, mencionando las etapas del proceso, así como las características técnicas de los elementos relacionados con dicho proceso.
- Las reivindicaciones 1, 2 y 5 contienen las expresiones “preferentemente”, “preferiblemente”, “temperatura ambiente” y “de preferencia”, las cuales son relativas y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante reemplazarlas por expresiones o rangos concretos.
- La reivindicación 5 contiene un resultado a obtener e indica el uso que puede darse al producto reivindicado, respectivamente, tal y como se describe: “...un intercambiador de calor a fin de descargar calor, que de preferencia se usa para generar vapor”. Los resultados a obtener y los usos no son permitidos. Se debe describir por sus características técnicas y funcionales.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada. (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplo 2).

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de prioridad, es decir, el 28 de mayo de 2009.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0283622	"Cooling of molten media processes"	28/Noviembre/1988

El documento D1 divulga unas mejoras en procesos en donde materiales fundidos son transportados a elevadas temperaturas. Para dichas mejoras se usa un fluido poliorganosiloxano como medio de enfriamiento en vez de agua, lo cual elimina el riesgo de explosiones que se pueden presentar cuando el agua hace contacto con materiales fundidos a elevadas temperaturas (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 enseña: "Método para enfriar un horno metalúrgico que tiene al menos un elemento refrigerante que es recorrido por un agente refrigerante..." (FL. 12).

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

Características esenciales	D1
Un método para enfriar un horno metalúrgico, que comprende:	Un proceso para el enfriamiento de los medios de un proceso de fundición, que comprende:
Al menos un elemento refrigerante que es recorrido por un agente refrigerante	Un proceso que incluye un medio de fundido, provisto de medios para contener el medio fundido, usando un fluido de transferencia de calor para enfriar los medios conteniendo el medio fundido (reiv. 1)
Un agente refrigerante que contiene al menos un líquido iónico y que es transportado a través del elemento refrigerante	Unos medios para transportar el fluido refrigerante, caracterizado porque dicho líquido refrigerante es un fluido poliorganosiloxano (reiv. 1)

Las características esenciales del método para enfriar un horno metalúrgico de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un proceso para el enfriamiento de los medios de un proceso de fundición, que comprende un medio de fundido, provisto de medios para contener el medio fundido, usando un fluido de transferencia de calor para enfriar los medios conteniendo el medio fundido y unos medios para transportar el fluido refrigerante, caracterizado porque dicho líquido refrigerante es un fluido poliorganosiloxano.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

D1 revela un medio de fundido, el cual preferiblemente para poder usar un fluido poliorganosiloxano, tiene una temperatura mayor a 500°C, preferiblemente mayor

a 750°C, o preferiblemente mayor a los 1000°C (Col 5, líneas 17-24), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 2.

D1 revela unos medios para transportar el fluido refrigerante, caracterizado porque dicho líquido refrigerante es un fluido poliorganosiloxano (reiv. 1). Los compuestos poliorganosiloxanos (o siloxanos poliorgánicos) son líquidos cuya estructura molecular es a base de cadenas lineales de átomos de silicio y oxígeno alternados, con grupos de hidrocarburos unidos a los átomos de silicio (http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=poliorganosiloxano%20refrigeracion&source=web&cd=8&ved=0CFMQFjAH&url=https%3A%2F%2Fwww.upv.es%2Fbin2%2Fcache%2Fmiw%2Fvisfit%3Fid%3D345448%26idioma%3DC&ei=4WJsUYynFcZK0gHk4YDwAg&usg=AFQjCNEPgBZhy0To-4bSQeoMg_gT9fiXHw)



lo cual afecta la novedad de la reivindicación 3.

D1 revela unos medios para remover calor desde el fluido refrigerante, donde dichos medios pueden ser de tipo convencional para transferir calor desde un líquido caliente. Se puede incluir la utilización de un fluido caliente para evaporar agua y así generar vapor para recuperar el gradiente de calor, enfriando por medio de intercambio de calor convencional con agua, aire a temperatura ambiente o similares (Col 5, líneas 1-8) y un sistema de transferencia de calor que comprende una fuente de calor, un intercambiador de calor, un fluido refrigerante metilpolisiloxano y medios para transportar el fluido (Col 3, líneas 9-16), lo cual afecta la novedad de las reivindicaciones 4 y 5.

La reivindicación 7 enseña: “Un sistema de circuito de refrigeración para hornos metalúrgicos, que comprende al menos un elemento refrigerante (1) con una entrada (2) y una salida (3) para un agente refrigerante...” (FL. 12).

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

Características esenciales	D1
Un sistema de circuito de refrigeración para hornos metalúrgicos, que comprende:	Un proceso para el enfriamiento de los medios de un proceso de fundición, que comprende:
Al menos un elemento refrigerante (1) con una entrada (2) y una salida (3) para un agente refrigerante, un intercambiador de calor (4) y una bomba de recirculación (5), caracterizado porque comprende un depósito para el agente refrigerante (6) con un líquido iónico	Un sistema de transferencia de calor que comprende una fuente de calor, un intercambiador de calor, un fluido refrigerante metilpolisiloxano y medios para transportar el fluido (Col 3, líneas 9-16). Unos medios para transportar el fluido refrigerante entre los medios para transportar el medio fundido y los medios para remover el calor del fluido refrigerante, los cuales pueden ser bombas de recirculación con tuberías, tanques asociados y similares (Col 5, líneas 9-16)

Las características esenciales del sistema de circuito de refrigeración para hornos metalúrgicos de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un proceso para el enfriamiento de los medios de un proceso de fundición, el cual incluye un sistema de transferencia de calor que comprende una fuente de calor, un intercambiador de calor, un fluido refrigerante metilpolisiloxano y medios para transportar el fluido, además de unos medios para transportar el fluido refrigerante entre los medios para transportar el medio fundido y los medios para remover el calor del fluido refrigerante, los cuales pueden ser bombas de recirculación con tuberías, tanques asociados y similares.

En consecuencia, la reivindicación 7 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0283622	1 – 5, 7	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 sesenta (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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-23

Elaboró: Ivan Mauricio Ardila Romero
Revisó: Leonardo Rojas Vega