

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 51404

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. N° 11-109516

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 26 de agosto de 2011, con el N° 11-109516-00000-0000, el señor Gabriel Santiago Jaramillo Botero, presentó la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO PARA PRODUCCIÓN DE MAGNETITA SINTÉTICA DE ALTA PUREZA POR OXIDACIÓN A PARTIR DE RESIDUOS METÁLICOS Y APARATO PARA PRODUCIRLA".

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 638 del 15 de febrero de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6817 y notificado por fijación en lista el 23 de abril de 2013 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 11-109516-00003-0000 del 26 de junio de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

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."*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 10, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en en la necesidad de aprovechar el residuo de cascarilla de hierro de la industria metalúrgica. Para resolver este problema

Página 1 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 51404

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. N° 11-109516

técnico se presenta un proceso para transformar un residuo de wüstita en magnetita empleando oxidación en presencia de vapor de agua.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de agosto de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional.

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
D3	Art 1 ²	"Steam oxidation of ferritic steels: kinetics and microstructure"	Mayo-Junio/2000
D4	US 4102700	"Process for the production of a mixture to be utilized in the production of building materials and a device for carrying out the process"	25/Julio/1978

El documento D1 divulga que por oxidación en vapor de agua a diferentes temperaturas se transforman entre sí los óxidos de hierro (Pág. 305, abstract, Pág. 307, Tabla 1).

El documento D2³ divulga un dispositivo y proceso para calcinar cal y compuestos para cemento (Col. 3, líneas 17 a 38, Col. 10, líneas 30 a 40, Fig. 5, Fig. 7).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"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"*.

² Arístegui, et al. Boletín de la sociedad española de ceramic y vidrio. 2004. Vol. 39 (3). Págs. 305 a 311.
³<http://www.freepatentsonline.com/4102700.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 51404

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. N° 11-109516

En el presente caso, el artículo reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un proceso para producir magnetita sintética de alta pureza según la descripción que sigue..." (Ver Fl. 13 incluido bajo el radicado N° 11-109516-00000-0000).*

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 documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características técnicas esenciales	D1	D2
Proceso para producir magnetita sintética de alta pureza.	Oxidación de tubos de hierro en presencia de agua (Pág. 306, Col. 1, Párr. 1 a Párr. 3).	No se menciona
Alimentar la wüstita a un reactor por medio de un tornillo dosificador adosado a un dispositivo pendular.	No se menciona	Se alimenta con ayuda de tornillo y dispositivo pendular (Col. 10, líneas 30 a 40, Fig. 5, Fig. 7).
Un sistema de alimentación de agua de forma concurrente o contracorriente.	La tubería está en contacto con el vapor de agua de forma transversal (Pág. 306, Fig. 1).	No se menciona
Un sistema de calefacción que permite elevar la temperatura entre 200 a 800°C.	Se calienta el vapor de agua entre 550 y 700°C (Pág. 305, abstract).	La temperatura se incrementa a 100°C o 1200°C (Col. 4, líneas 24 a 30).
Un sistema de evacuación del material.	No se menciona	Se presenta descarga del material (Col. 8, líneas 11 a 22).
Enfriamiento y recolección del producto final.	No se menciona	El material que reaccionó se enfría (Col. 8, líneas 11 a 22).
El producto final con una pureza del 95%.	A 600°C se obtiene magnetita en la superficie de la tubería (Pág. 307, Tabla 1)	No se menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan en el caso de D1, la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 51404

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. N° 11-109516

obtención de magnetita en presencia de vapor de agua, y en el caso de D2, un sistema de alimentación y descarga de material sólido a un reactor y desde un reactor.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la obtención de magnetita de D1 consiste en que D1 no menciona la alimentación de materia prima wüstita y la descarga del producto dentro del proceso, mientras que la diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso de D2 consiste en que en D2 no se menciona la wüstita como materia prima y la magnetita como producto.

El efecto que logra el incluir la forma de alimentación y de descarga es que favorece la transformación de wüstita en magnetita de forma continua, lo que hace más eficiente el proceso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así “¿cómo modificar la obtención de magnetita de D1 para que dada una alimentación de wüstita se transforme en magnetita de forma más eficiente?”.

Sin embargo, la forma de operación continua de un dispositivo que emplea alimentación por tornillo y de forma pendular, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un proceso y dispositivo de calcinación de compuestos requeridos para la formación de cemento (Col. 10, líneas 30 a 40, Fig. 5, Fig. 7).

En consecuencia, una persona normalmente versada en la materia incluiría la forma de emplear el dispositivo de D2 en la obtención de magnetita de la anterioridad D1, esperando con certeza lograr el método, como la de la reivindicación 1 de la solicitud, lo cual es considerado obvio y, por lo tanto, sin altura inventiva.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante al indicar que el documento D1 difiere ampliamente de la invención al presentarse como materia prima un óxido de hierro diferente en presentación a la wüstita como residuo de un proceso metalúrgico, el empleo de argón como gas de arrastre del vapor de agua, el tiempo de transformación y el consumo de energía, esta Oficina encuentra que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 51404

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. N° 11-109516

el documento D1 presenta características que hacen posible establecer un problema técnico a resolver por la invención tal como se establece en el análisis de nivel inventivo trasladado a la reivindicación 1 y que se basa principalmente en que la wüstita es solo uno de los estados que presenta el óxido de hierro a diversas temperaturas, por lo que si se parte de otro óxido de hierro este puede transformarse en wüstita y posteriormente a magnetita, tal como se demostró en los ensayos a diversas temperaturas con presencia de vapor de agua, ensayos que emplean argón como gas de referencia, y que lo que hace el argón es facilitar la comparación entre la transformación de óxido de hierro en un medio rico en vapor de agua y libre de oxígeno, con respecto a otro medio en ausencia de vapor de agua y ausencia de oxígeno, por lo que independientemente se presente o no argón ocurre la transformación en presencia de vapor de agua (Pág. 308, Col. 1, Párr. 2, Pág. 310, Tabla 2); y adicionalmente es de esperarse por la persona versada en la materia que tener una distribución de partícula adecuada de una materia prima disminuye los tiempos de reacción en comparación a si se tuviera una lámina como la que hace parte a la superficie de una tubería.

Por otro lado, esta Oficina encuentra que D1 no menciona el efecto que tiene el método de la reivindicación 1 sobre el rendimiento energético tal como lo aclara el señor solicitante, pero se indica que es aquí donde la anterioridad D2 presenta características que hacen posible el tener un proceso térmico de transformación de forma eficiente (bajo consumo energético) aunque se trate de la producción de cemento y no de magnetita, es decir tener la solución al problema técnico planteado en el análisis por nivel inventivo de la reivindicación 1, características que consisten principalmente en tener un sistema continuo de alimentación, calefacción, enfriamiento y descarga de determinado material particulado (Col. 1, línea 9 a Col. 2, línea 7, Col. 10, líneas 30 a 40, Fig. 5, Fig. 7). De esta forma el documento D2 también tiene relación con la invención, contrario a lo afirmado por el señor solicitante.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual no es posible mediante una lectura exhaustiva llegar las reivindicaciones de la presente invención, queda demostrado según el análisis por nivel inventivo que los documentos D1 y D2 si permiten la formulación de la reivindicación independiente 1 al presentarse en dicha reivindicación independiente características generales que realmente no hacen patentable la invención con respecto a lo divulgado en los documentos D1 y D2.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 51404

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. N° 11-109516

RESUELVE:

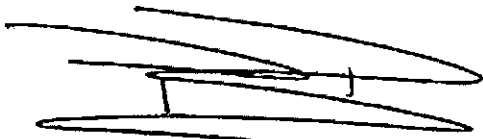
ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "PROCESO PARA PRODUCCIÓN DE MAGNETITA SINTÉTICA DE ALTA PUREZA POR OXIDACIÓN A PARTIR DE RESIDUOS METÁLICOS Y APARATO PARA PRODUCIRLA".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución al Señor Gabriel Santiago Jaramillo Botero, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 Ago 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Señor
GABRIEL SANTIAGO JARAMILLO BOTERO
gasajabo@gmail.com

Elaboró: Jorge Eduardo Cortazar Gomez ✓
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓