

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 61625

Ref. Expediente N° NC2019/0002139

Por la cual se otorga una Patente de Invención

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 6 de marzo de 2019 con el N° NC2019/0002139, por la UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “HORNO RESISTIVO DE COBRE EL CUAL UTILIZA UNA PELÍCULA DE ÓXIDO DE COBRE COMO AISLAMIENTO ELÉCTRICO”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 855 el 18 de marzo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: 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*”.

CUARTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0002139 el 6 de marzo de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un horno resistivo de cobre que difiere del estado de la técnica más cercano, EP0945046, en que la invención incluye una película de óxido de cobre que se crece sobre la superficie del cuerpo que tiene una composición Cu₂O como fase predominante más otros óxidos y cuenta con un espesor de aproximadamente 1μ. Asimismo, la invención incluye una resistencia eléctrica que tiene un valor aproximado de 22 Ω y su composición es alambre resistivo de ferroníquel, OCr25Al5. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de generar una mayor ganancia en temperatura que un horno tradicional para iguales voltajes y corrientes de, dicha ganancia es de de aproximadamente 12.4%. Asimismo, el horno con recubrimiento de óxido de cobre presenta un mejor tiempo de respuesta con respecto a un horno tradicional, dicha mejora es de aproximadamente 36.3%. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 4 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

Resolución N° 61625

Ref. Expediente N° NC2019/0002139

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“HORNO RESISTIVO DE COBRE EL CUAL UTILIZA UNA PELÍCULA DE ÓXIDO DE COBRE COMO AISLAMIENTO ELÉCTRICO”

Clasificación IPC: F22B 7/20.

Reivindicación(es): 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0002139 el 6 de marzo de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO.

Domicilio(s): CARRERA 15 CALLE 12 NORTE, ARMENIA, QUINDÍO, COLOMBIA.

Inventor(es): Hernando CORREA GALLEGO, José Humberto CASTILLO CHAMORRO y Ricardo PINEDA SÁNCHEZ

Vigente desde: 6 de marzo de 2019

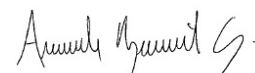
Hasta: 6 de marzo de 2039.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO, 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de septiembre de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.10.01
09:03:24 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. El horno resistivo de cobre el cual utiliza una película de óxido de cobre como aislamiento eléctrico (1000) **caracterizado porque** comprende:
 - Un cuerpo construido de cobre en forma de tubo (100) que tiene un diámetro interno (a) de entre 2 a 5 mm, preferiblemente 3 mm y un diámetro externo (b) de entre 3 a 7 mm, preferiblemente 5 mm, una longitud (c) de entre 5 y 9 mm, preferiblemente 7 mm;
 - Una película de óxido de cobre (200) que se crece sobre la superficie del cuerpo (100), el cual tiene una composición Cu_2O como fase predominante más otros óxidos y cuenta con un espesor de aproximadamente 1μ ;
 - Una resistencia eléctrica (300) que tiene un valor aproximado de 22Ω y su composición es alambre resistivo de ferroníquel, OCr25Al5 entre otros, preferiblemente de OCr25Al5, igualmente dicha resistencia eléctrica (300) que por efecto Joule al fluir corriente eléctrica disipa energía en forma de calor el cual es transferido por contacto a través de la película de óxido (200) a la superficie de cobre (100); La resistencia eléctrica (300) del horno (1000) se enrolla sobre la película de óxido de cobre (200);
 - Cemento refractario (400) que se deposita sobre la resistencia eléctrica (300). El espesor del cemento refractario (400) que se deposita sobre la resistencia eléctrica (300) es de aproximadamente 1 mm. Sobre la resistencia eléctrica (300) se deposita una fina capa de cemento (400) que sirve para inhibir el proceso de oxidación del alambre de resistivo (300) y de la capa de óxidos (200).
2. El horno resistivo de cobre el cual utiliza una película de óxido de cobre como aislamiento eléctrico (1000) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende un cuerpo de cobre (100A) que tiene forma de tambor, donde dicho cuerpo de cobre (100A) cuenta con: ocho agujeros superiores de radio (f) entre 1 mm y 3 mm, preferiblemente 1.55 mm, un radio (g) que al igual que la distancia (e) están entre 4 mm y 8 mm, preferiblemente 6 mm, igualmente tiene un diámetro (h) que está entre 5 mm y 9 mm, preferiblemente 7 mm, una longitud (j) que está entre 20 mm y 24 mm, preferiblemente 22 mm, una longitud (k) que está entre 15 mm y 19 mm, preferiblemente 17 mm, una longitud (l) que está entre 11 mm y 15 mm, preferiblemente 13 mm, también una longitud (m) que está entre 18 mm y 22 mm, preferiblemente 20 mm, de la misma forma una longitud (n) que está entre 19 mm y 23 mm, preferiblemente 21 mm, una distancia (i) que oscila entre 0.4 mm a 0.8 mm, preferiblemente 0.61 mm, asimismo una longitud (o) que está entre 1 mm y 3 mm, preferiblemente 2 mm, un diámetro (p) que está entre 5 mm y 9 mm, preferiblemente 7 mm, un diámetro (p) que está entre 2 mm y 4 mm, preferiblemente 3.10 mm, un diámetro exterior (r) que está entre 20 mm y 23 mm, preferiblemente 21.24 mm, una longitud (s) que está entre 10 mm y 14 mm, preferiblemente 12 mm, un diámetro (t) que está entre 20 mm y 23 mm, preferiblemente 21.24 mm, un diámetro (u) que está entre 5 mm y 9 mm,

Resolución N° 61625

Ref. Expediente N° NC2019/0002139

preferiblemente 7 mm y por último un diámetro (v) está entre 2 mm y 5 mm, preferiblemente 3.10 mm.

3. El horno resistivo de cobre el cual utiliza una película de óxido de cobre como aislamiento eléctrico (1000) según la reivindicación No.1, **caracterizado porque** el cuerpo del horno (1000) está construido de cobre en forma de tubo (100).
4. El horno resistivo de cobre el cual utiliza una película de óxido de cobre como aislamiento eléctrico (1000) según las reivindicaciones No.1 y No.2, **caracterizado porque** el cuerpo del horno (1000) está construido de cobre en forma de cuerpo (100A) que tiene forma de tambor.

