

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71877

Ref. Expediente N° NC2020/0016240

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 23 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0016240, por UNIVERSIDAD DE CALDAS, presentó la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE BOBINAS PARA GENERACIÓN DE CAMPO MAGNÉTICO".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 966 el 30 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 1972 de 7 de febrero de 2025, se requirió al 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0016240 el 25 de junio de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado. Paralelamente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2025/0008613 el 25 de junio de 2025, presentó respuesta al requerimiento formulado. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0016240 el 12 de agosto de 2025, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 10 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0016240 el 12 de agosto de 2025, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un dispositivo de generación de campo magnético, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano Gu, C., Review of Scientific Instruments¹ en que el final de la primera bobina (1) se conecta con el inicio de la cuarta bobina (4), el final de la cuarta bobina (4) se conecta al inicio de la tercera bobina (3) y el final de la tercera bobina (3) se conecta con el inicio de la segunda bobina (2); donde el diámetro medio de la tercera bobina (D3) y de la cuarta bobina (D4) está entre 80 % y 97

¹Gu, C., Zou, S., Han, Z., & Qu, T. M. (2010). Passive magnetic field cancellation device by multiple high-Tc superconducting coils. Review of Scientific Instruments, 81(4). Recuperado de: <https://pubs.aip.org/aip/rsi/article-abstract/81/4/045101/355552/Passivemagnetic-field-cancellation-device-by?redirectedFrom=fulltext>

Ref. Expediente N° NC2020/0016240

% del diámetro medio de la primera bobina (D1) y de la segunda bobina (D2); y donde la primera bobina (1), la segunda bobina (2), la tercera bobina (3) y la cuarta bobina (4) están apoyadas sobre un soporte (6).

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que dicha configuración permite que los campos magnéticos generados por cada bobina tengan una dirección tal que estos se superpongan de manera aditiva, además de aumentar el volumen de trabajo para unos valores de homogeneidad determinados y la magnitud de la densidad de flujo magnético de un sistema generador de campo magnético sin incrementar el volumen total de bobinas en comparación con un par de Helmholtz. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA DE BOBINAS PARA GENERACIÓN DE CAMPO MAGNÉTICO”

Clasificación IPC: H01F 7/20, H02K 35/04.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0016240 el 12 de agosto de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: UNIVERSIDAD DE CALDAS.

Dirección: CALLE 65 NO 26 - 10, MANIZALES, CALDAS, COLOMBIA.

Inventores: Javier Ignacio TORRES OSORIO y Eduard Alexis HINCAPIE LADINO.

Vigente desde: 23 de diciembre de 2020

Hasta: 23 de diciembre de 2040.

ARTÍCULO 2: 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.

Ref. Expediente N° NC2020/0016240

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD DE CALDAS advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 17 de septiembre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.09.17
23:03:20 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2020/0016240

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo de generación de campo magnético, que comprende:
 - una primera bobina (1) con un primer diámetro medio (D1);
 - una segunda bobina (2) con un segundo diámetro medio (D2) igual al primer diámetro medio (D1);
 - una tercera bobina (3) con un tercer diámetro medio (D3) menor que el primer diámetro medio (D1) dispuesta entre la primera bobina (1) y la segunda bobina (2);
 - una cuarta bobina (4) con dos terminales, con un cuarto diámetro medio (D4) igual que el tercer diámetro medio (D3) y dispuesta entre la primera bobina (1) y la tercera bobina (3); y
 - una fuente de alimentación (5) conectada a un terminal de la primera bobina (1) y una terminal de la segunda bobina (2);donde el final de la primera bobina (1) se conecta con el inicio de la cuarta bobina (4), el final de la cuarta bobina (4) se conecta al inicio de la tercera bobina (3) y el final de la tercera bobina (3) se conecta con el inicio de la segunda bobina (2), lo que permite que los campos magnéticos generados por cada bobina tengan una dirección tal que estos se superpongan de manera aditiva; donde el diámetro medio de la tercera bobina (D3) y de la cuarta bobina (D4) está entre 80 % y 97 % del diámetro medio de la primera bobina (D1) y de la segunda bobina (D2); y donde la primera bobina (1), la segunda bobina (2), la tercera bobina (3) y la cuarta bobina (4) están apoyadas sobre un soporte (6).
2. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde el número de espiras de la primera bobina (1), es igual al número de espiras de la segunda bobina (2).
3. El dispositivo de la Reivindicación 1 y 3, en donde el número de espiras de la tercera bobina (3) es igual al número de espiras de la cuarta bobina (4).
4. El dispositivo de la Reivindicación 4, en donde el número de espiras de la tercera bobina (3) y de la cuarta bobina (4) es entre el 2 % y el 20 % del número de espiras de la primera bobina (1) y de la segunda bobina (2).
5. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde la primera bobina (1), la segunda bobina (2), la tercera bobina (3) y la cuarta bobina (4) son coaxiales.
6. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde la primera bobina (1), y la segunda bobina (2) están separadas entre sí, entre 0.5 y 0.533 veces su diámetro medio de la primera bobina (D1).
7. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde la tercera bobina (3) y la cuarta bobina (4) están separadas entre sí, entre 0.25 veces y 0.45 veces el diámetro medio de la primera bobina (D1).
8. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde el calibre del conductor de la primera bobina (1) y la segunda bobina (2) son iguales.

Ref. Expediente N° NC2020/0016240

- 9.** El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde el calibre del conductor de la tercera bobina (3) y la cuarta bobina (4) son iguales al calibre del conductor de la primera bobina (1).
- 10.** El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde el calibre del conductor de la tercera bobina (3) y la cuarta bobina (4) son iguales.