

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 44622

Ref. Expediente N° NC2022/0007196

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 27 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0007196, UNIVERSIDAD DEL VALLE e IGT S.A.S. presentaron la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA Y FUENTE DE ALTA CORRIENTE PARA PRUEBAS DE CORTOCIRCUITO SOBRE EQUIPOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 984 el 30 de diciembre de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 16338 del 24 de septiembre de 2025, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran 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, mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0007196 del 10 de febrero de 2026, los solicitantes respondieron oportunamente el requerimiento formulado. Adicionalmente, bajo el N° NC2026/0001507 del 10 de febrero de 2026, presentaron las reivindicaciones 1 a 7 que reemplazan las originalmente presentadas. 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 dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un sistema para pruebas de cortocircuito sobre equipos eléctricos en baja tensión, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano CN205246827, en que la solicitud incluye una arquitectura modular constituida por: (i) un módulo de media tensión; y (ii) módulos de baja tensión conectados en paralelo y asociados al módulo de media tensión; y en donde la fuente comprende además un arreglo trifásico de transformadores toroidales configurado de modo que los transformadores toroidales están conectados en paralelo en el lado de alimentación y una salida del arreglo está conectada en serie, de manera que la tensión de salida corresponde a la sumatoria de tensiones de los transformadores toroidales energizados.

Ref. Expediente N° NC2022/0007196

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de contemplar un enfoque técnico integral para la generación de altas corrientes en baja tensión mediante una fuente configurada a partir de una arquitectura modular que combina módulos de media y baja tensión y un arreglo trifásico de transformadores toroidales dispuestos en configuraciones serie-paralelo seleccionables y adaptar el sistema a distintos rangos y niveles de prueba mediante la selección y conmutación de transformadores toroidales de diferentes tipos, optimizando la flexibilidad operativa, la capacidad de ajuste de los parámetros de ensayo y la integración del sistema con redes de media tensión.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 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.

Que, en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0007196 el 27 de mayo de 2022, el solicitante tituló la invención como: “SISTEMA Y FUENTE DE ALTA CORRIENTE PARA PRUEBAS DE CORTOCIRCUITO SOBRE EQUIPOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN”. Sin embargo, no se acepta porque no menciona de forma clara la modalidad reclamada en las reivindicaciones.

En consecuencia, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “SISTEMA PARA PRUEBAS DE CORTOCIRCUITO SOBRE EQUIPOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN”.

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

RESUELVE

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

“SISTEMA PARA PRUEBAS DE CORTOCIRCUITO SOBRE EQUIPOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN”

Clasificación IPC: G01R 15/14, G01R 31/34, G01R 31/36, H01F 27/32, H01F 27/40.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el No NC2026/0001507 del 10 de febrero de 2026, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD DEL VALLE e IGT S.A.S.

Dirección(es): CALLE 13 NO 100 - 00, CALI, VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA y CALLE 26 NORTE 2 BIS-40, CALI, VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA.

Inventor(es): Guillermo APONTE MAYOR, Eduardo GÓMEZ LUNA, Andrés Felipe JARAMILLO SALAZAR y James Albeiro SÁNCHEZ NARVAEZ.

Vigente desde: 27 de mayo de 2022

Hasta: 27 de mayo de 2042.

Ref. Expediente N° NC2022/0007196

ARTÍCULO 2: Los titulares tendrán 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD DEL VALLE e IGT S.A.S., 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 16 de junio de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 16-06-2026
12:07:45 PM
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0007196

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Sistema para la realización de pruebas de resistencia a cortocircuito en equipos eléctricos de baja tensión, caracterizado porque comprende una fuente de alta corriente en baja tensión configurada para suministrar tensiones trifásicas de hasta 1 kV y niveles de corriente de hasta 65 kA;

en donde la fuente de alta corriente en baja tensión se basa en una arquitectura modular constituida por:

un módulo de media tensión;

y módulos de baja tensión conectados en paralelo y asociados al módulo de media tensión;

y en donde la fuente comprende además un arreglo trifásico de transformadores toroidales configurado de modo que los transformadores toroidales están conectados en paralelo en el lado de alimentación y una salida del arreglo está conectada en serie, de manera que la tensión de salida corresponde a la sumatoria de tensiones de los transformadores toroidales energizados.

2. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de alta corriente en baja tensión es trifásica, estando el arreglo de transformadores toroidales dispuesto con un transformador toroidal por fase.

3. El sistema de la reivindicación 1 caracterizado porque el arreglo de transformadores toroidales está configurado como una fuente de tensión variable mediante la conexión selectiva de transformadores toroidales del arreglo.

4. El sistema de la reivindicación 1 caracterizado porque la fuente de alta corriente en baja tensión presenta una disposición serie–paralelo de cuatro tipos de transformadores toroidales dispuestos por fase, comprendiendo:

un primer tipo T0,

un segundo tipo T1,

un tercer tipo T2,

y un cuarto tipo T3,

en donde la combinación serie–paralelo de dichos tipos define configuraciones diferenciadas del arreglo para la realización de las pruebas.

5. El sistema de la reivindicación 4, caracterizado porque los transformadores toroidales están dispuestos en configuraciones binarias del arreglo, en donde el número y tipo de transformadores toroidales conectados por fase varía según la configuración del arreglo definida por la conexión serie–paralelo de los transformadores toroidales.

6. El sistema de la reivindicación 4, caracterizado porque los transformadores toroidales cuentan con contactores de vacío dispuestos para conectar selectivamente cada configuración del arreglo a un nivel de tensión de alimentación del sistema.

Ref. Expediente N° NC2022/0007196

7. El sistema de la reivindicación 6, caracterizado porque el transformador toroidal de tipo T0 se encuentra asociado a un autotransformador variable, dispuesto para alimentar una de las configuraciones del arreglo.