

P-16438

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0000048**Solicitud de patente a nombre de **SEARI ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD., SHANGHAI NOARK ELECTRIC CO., LTD. y ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad SEARI ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD., SHANGHAI NOARK ELECTRIC CO., LTD. y ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD., domiciliada en China, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **10950** notificado electrónicamente el 2 de septiembre de 2020, relacionado con el concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de doce (12) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se modifico la antigua reivindicación 1, para ahora recitar en parte "(...) un circuito de combinación de interruptor que está conectado a un circuito de entrada y se enciende o apaga para controlar la potencia de salida de un terminal de salida de fuente de alimentación, en donde el circuito de combinación del interruptor comprende dos transistores de efecto de campo y el punto entre los dos transistores de efecto de campo es un punto de

retroalimentación; Un circuito de muestreo y control que muestrea un voltaje de salida y compara dicho voltaje de salida con un voltaje de referencia, el circuito de muestreo y control controla el circuito de combinación del interruptor para que se encienda o apague según el resultado de la comparación, el circuito de muestreo y control comprende un chip de fuente de alimentación de referencia y un par de resistencias de muestreo, el punto entre el par de resistencias de muestreo es un punto de muestreo, el punto de muestreo está conectado al chip de fuente de alimentación de referencia; Un circuito de retroalimentación que está conectado entre el circuito de combinación del interruptor y el circuito de muestreo y control, el circuito de combinación del interruptor emite una señal de retroalimentación positiva al circuito de muestreo y control a través del circuito de retroalimentación, la señal de retroalimentación positiva causa un efecto de histéresis en la acción de comparación de un chip de fuente de alimentación de referencia, el circuito de retroalimentación es una resistencia de retroalimentación, la resistencia de retroalimentación está conectada entre el punto de retroalimentación y el punto de muestreo (...)”, las cuales se encuentran debidamente soportadas en la descripción original presentada y en las antiguas reivindicaciones 7, 9 y 10, y así dar mayor claridad a la materia reclamada.

- 1.2** Se incluyeron 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, y así dar mayor claridad a la materia reclamada.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad realizadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad. Adicionalmente, se aclara que con la radicación en línea se realiza el

pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

En cuanto a la objeción de las reivindicaciones 2 y 3; el solicitante respetuosamente está en desacuerdo con la opinión del examinador y no desea modificarlas en este momento porque eliminar dichas características técnicas esenciales limitaría innecesariamente el alcance de la presente invención. Además, dichas limitaciones son perfectamente claras para una persona versada en la materia el alcance de las mismas y representan “el suministro de energía a un controlador en un interruptor de caja”.

Considerando las modificaciones realizadas a las reivindicaciones en el punto anterior y todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 12 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

4. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1, 11 y 12 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento CN 101808447 (D1) y la falta de nivel inventivo de la antigua reivindicación 6 a la luz de la combinación de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos (D1) y US 2011/0095732 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento D1 y D2 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"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"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 12.

En primer lugar, se llama la atención al examinador sobre las modificaciones realizadas a la reivindicación independiente 1 como se indicó anteriormente, para ahora recitar en parte: El "circuito de combinación de interruptores" se define además con las siguientes limitaciones: el circuito de combinación de interruptores comprende dos transistores de efecto de campo y el punto entre los dos transistores de efecto de campo es un punto de retroalimentación. El "circuito de muestreo y control" se define además con las siguientes limitaciones "el circuito de muestreo y control comprende un chip de fuente de alimentación de referencia y un par de resistencias de muestreo, el punto entre el par de resistencias de muestreo es un punto de muestreo, el punto de muestreo es conectado al chip de la fuente de alimentación de referencia". El "circuito de retroalimentación" se define además con las siguientes limitaciones "el circuito de retroalimentación es una resistencia de retroalimentación, la resistencia de retroalimentación está conectada entre el punto de retroalimentación y el punto de muestreo".

El solicitante indica que la reivindicación 1 modificada define el circuito de combinación de interruptores, el circuito de muestreo y control y el circuito de retroalimentación con elementos detallados y conexiones de los mismos. El solicitante sostiene respetuosamente que las limitaciones recientemente agregadas, como la composición del circuito de combinación de interruptores, el circuito de control y muestreo y el circuito de retroalimentación, y las posiciones del punto de retroalimentación y el punto de muestreo y las conexiones de los mismos, no se describen ni se sugieren en cualquiera de las referencias citadas por el examinador como D1 y/o D2. Por tanto, la reivindicación 1 modificada tendría novedad y actividad inventiva. Por tal razón, la reivindicación independiente 1 es novedosa e inventiva, y sus reivindicaciones dependientes también.

Así las cosas, las reivindicaciones 1 a 12 son novedosas e inventivas en vista de las enseñanzas de D1 y/o D2, y, por tanto, implica novedad y actividad inventiva.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 12 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye doce (12) reivindicaciones.
- Pago de tasa oficial para examen de patentabilidad.
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un circuito de alimentación de histéresis, que comprende:

- Un circuito de entrada (102) que está conectado a un terminal de entrada de la fuente de alimentación, que rectifica una entrada de la fuente de alimentación y proporciona protección de aislamiento para el terminal de entrada;

- Un circuito de combinación de interruptor (104) que está conectado a un circuito de entrada (102) y se enciende o apaga para controlar la potencia de salida de un terminal de salida de fuente de alimentación, en donde el circuito de combinación del interruptor comprende dos transistores de efecto de campo y el punto entre los dos transistores de efecto de campo es un punto de retroalimentación;

- Un circuito de muestreo y control (108) que muestrea un voltaje de salida y compara dicho voltaje de salida con un voltaje de referencia, el circuito de muestreo y control controla el circuito de combinación del interruptor (104) para que se encienda o apague según el resultado de la comparación, el circuito de muestreo y control comprende un chip de fuente de alimentación de referencia y un par de resistencias de muestreo, el punto entre el par de resistencias de muestreo es un punto de muestreo, el punto de muestreo está conectado al chip de fuente de alimentación de referencia;

- Un circuito de retroalimentación (106) que está conectado entre el circuito de combinación del interruptor y el circuito de muestreo y control (108), el circuito de combinación del interruptor (104) emite una señal de retroalimentación positiva al circuito de muestreo y control (108) a través del circuito de retroalimentación (106), la señal de retroalimentación positiva causa un efecto de histéresis en la acción de comparación de un chip de fuente de alimentación de referencia, el circuito de

retroalimentación es una resistencia de retroalimentación, la resistencia de retroalimentación está conectada entre el punto de retroalimentación y el punto de muestreo;

- Un circuito de salida (110) que está conectado al circuito de combinación de conmutadores (104), el cual filtra una salida del circuito de combinación de conmutadores (104) y proporciona protección de aislamiento para un terminal de salida, y dicha salida del circuito de salida sirve como una salida del circuito de alimentación de histéresis.

2. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 1, en el que la salida del circuito de salida suministra energía a un controlador en un interruptor de caja moldeada.

3. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 1, en el que la salida del circuito de salida suministra energía a un controlador en un interruptor de caja moldeada y un controlador de flujo de un disparador en el interruptor de circuito de caja moldeada.

4. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 3, en el que el circuito de salida también está conectado a una fuente de alimentación auxiliar de CC;

el circuito de salida comprende una pluralidad de rutas entre

el terminal de entrada de la fuente de alimentación, la fuente de alimentación de CC auxiliar, el terminal de salida de la fuente de alimentación y el terminal de salida de la fuente de alimentación de flujo magnético de disparo.

5. El circuito de alimentación de histéresis de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el circuito combinado de conmutación comprende un transistor de efecto de campo y un tubo regulador de voltaje, y controla la activación o desactivación del

transistor de efecto de campo y el tubo regulador de voltaje para controlar la potencia de salida de la fuente de alimentación de salida.

6. El circuito de alimentación de histéresis según la reivindicación 5, en el que el transistor de efecto de campo comprende un transistor de efecto de campo de potencia de alta corriente.

7. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 6, en el que el transistor de efecto de campo comprende un transistor de efecto de campo mejorado y un transistor de efecto de campo de potencia de alta corriente, la entrada del transistor de efecto de campo de potencia de alta corriente está conectada al drenaje del transistor de efecto de campo mejorado, donde el punto sirve como un punto de retroalimentación.

8. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 7, en el que:

- El circuito de muestreo y control comprende un chip de fuente de alimentación de referencia, y dicho chip de fuente de alimentación de referencia genera una tensión de referencia.
- El circuito de muestreo y control controla el encendido o apagado del transistor de efecto de campo y el tubo regulador de voltaje en el circuito de combinación del interruptor de acuerdo con el resultado de la comparación.

9. El circuito de suministro de energía de histéresis de la reivindicación 8, en el que el circuito de muestreo y control comprende un circuito de muestreo, comprendiendo dicho circuito de muestreo un par de resistencias de muestreo, en donde el par de resistencias de muestreo tiene una relación de resistencia de $1:[(V_{out}/V_{ref})-1]$, donde V_{out} es el voltaje de salida, V_{ref} es el voltaje de referencia y el punto entre el par de resistencias de muestreo es un punto de muestreo.

10. El circuito de fuente de alimentación de histéresis de la reivindicación 9, en donde dicho circuito de realimentación es una resistencia de realimentación, dicha resistencia de realimentación se encuentra conectada entre el punto de realimentación y el punto de muestreo, estando conectado dicho punto de muestreo a un extremo de referencia

del chip de fuente de alimentación de referencia.

11. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 5, en donde el circuito de salida comprende un circuito de filtro.

12. El circuito de alimentación de histéresis de la reivindicación 5, en donde el circuito de entrada y el circuito de salida comprenden un dispositivo de protección de aislamiento.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0000048
Recibo: 20-94758
Fecha: 24/11/2020

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 468710
CUS: 809398678

Patente PCT
CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN DE HISTÉRESIS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 167,000	\$ 167,000
2	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,133,000	\$ 1,133,000
TOTAL					\$ 1,300,000