

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2021/0008305

Asunto: Solicitud de patente para: MÉTODOS Y SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA DE CIERRE MANUAL

Solicitante: S&C ELECTRIC COMPANY

Fecha de solicitud: 25 de junio de 2021

RESPUESTA AL TERCER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **10659**, notificado el 27 de junio del 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 19 Nuevas Reivindicaciones, en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se incluye en las Reivindicaciones independientes 1, 8 y 13 la característica *“en donde la distancia predeterminada se mide desde un punto (78) entre la posición retenida abierta y la posición retenida cerrada, hasta la posición retenida cerrada”* cuyo soporte se encuentra en la Figura 2, en la Descripción, página 12, líneas 4 a 9; página 11, líneas 4 a 9 y de manera general explicativa de todo el funcionamiento en la Descripción de la página 10, línea 22 a la página 13, línea 8.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

El Examinador menciona que en la Reivindicación 1, no es claro quien ejecuta las acciones de *“comenzar la operación de cierre del actuador (14) (...)”* y *“energizar el devanado (42) en el actuador (14) al proveer energía eléctrica (...)”*.

Deseamos amablemente llamar la atención del Examinador en que la acción de comenzar la operación de cierre del actuador técnicamente es realizada por el dispositivo de activación manual (16) y que no es de relevancia en la presente invención quien o que opera dicho dispositivo de activación manual; de la misma forma, la acción de energizar el devanado es realizada técnicamente por una fuente de energía que tampoco es de relevancia en la presente invención. En consecuencia, la redacción de la Reivindicación 1 se centra en las características técnicas del método y no en el uso de un dispositivo.

El Examinador también indica que la característica técnica *“en donde la energía eléctrica provista al devanado (42) también actúa para alinear los dominios magnéticos del material ferroso del inducido (40) y el estator (52), aumentando así la fuerza de retención magnética provista por imanes permanentes (54) y (56)”* presente en la Reivindicación independiente 1 representa un fenómeno físico inherente a todo material ferromagnético y por lo tanto no constituye novedad ni nivel inventivo.

Aclaremos que no se busca la protección del fenómeno físico inherente a los materiales ferromagnéticos, sino a la característica técnica inherente a la configuración mecánica entre los componentes de la invención tales como el devanado, el inducido, el estator y los imanes permanentes. En consecuencia, la característica hace parte de la actividad inventiva del titular.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada

en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5912604	“Molded pole automatic circuit recloser with bistable electromagnetic actuator”	15 de junio de 1999
D2	US3783422	“Circuit breaker tripping device operable from a low energy tripping signal”	1 de enero de 1974

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

En relación con el nivel inventivo, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

De acuerdo con lo mencionado por la Reivindicación 1 de la presente invención se refiere a dos métodos y un sistema para cerrar un actuador (14) en un conjunto de interruptor accionado magnéticamente, el conjunto de interruptor (10) incluye un dispositivo de actuación manual (16) acoplado al actuador (14).

El Examinador considera que combinando las enseñanzas de D1 y D2, una persona normalmente versada llegaría de manera obvia a la invención reclamada en las Reivindicaciones; análisis en el que difiero completamente por las siguientes razones:

Primero deseo llamar la atención del Examinador en la modificación al capítulo reivindicatorio en donde en las nuevas Reivindicaciones 1, 8 y 13 se incluye la característica:

“en donde la distancia predeterminada se mide desde un punto (78) entre la posición retenida abierta y la posición retenida cerrada, hasta la posición retenida cerrada”.

Dicha característica no amplía la materia divulgada originalmente en la Descripción y es soportada en la Figura 2, en la Descripción, página 12, líneas 4 a 9; página 11, líneas 4 a 9 y de manera general explicativa de todo el funcionamiento en la Descripción de la página 10, línea 22 a la página 13, línea 8.

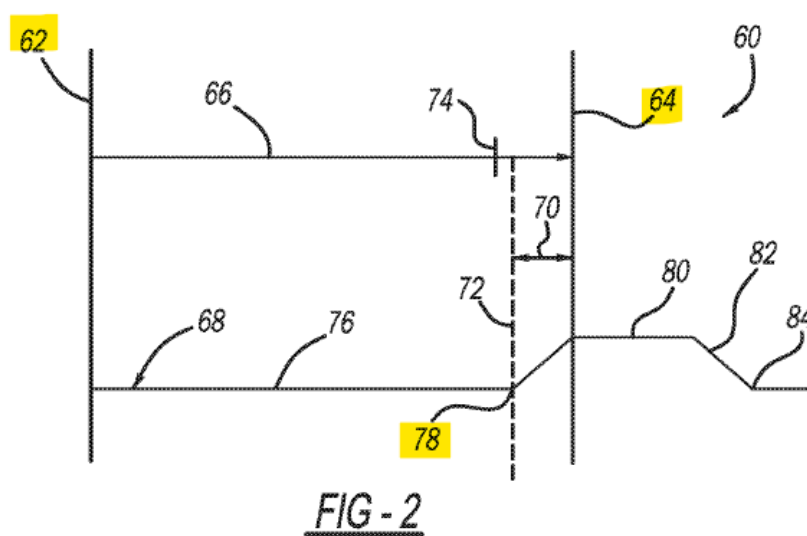


Figura 2 de la presente invención.

En dicha figura 2 *“La línea 62 representa la posición del inducido 40 cuando el actuador 14 está en la posición retenida 5 abierta y los contactos 24 y 28 están abiertos y la línea 64 representa la posición del inducido 40 cuando el actuador 14 está en la posición retenida cerrada y los contactos 24 y 28 están cerrados”* (Descripción, página 11, líneas 4 a 9) y *“Cuando la posición del inducido 40 alcanza la línea 72, se provee una 5 pequeña cantidad de energía eléctrica al actuador 14 en el punto 78”* (Descripción, página 12, líneas 4 a 9).

El Examinador menciona que la característica técnica relacionada con *“energizar el devanado (42) en el actuador (14) al proveer energía eléctrica, para ayudar a mover el inducido (40) a la posición retenida cerrada, cuando el inducido (40) llega a una distancia predeterminada de la posición retenida cerrada”* de la presente invención se encuentra divulgada por el documento D1 en el apartado *“(…) En este tipo de actuadores, una*

bobina o un par de bobinas, junto con un imán permanente, operan para mover un inducido entre la primera y la segunda posición (...)" (Columna 2, líneas 26 a 39). Dicha afirmación no es correcta dado que la primera y segunda posición se encuentran dadas por la posición del segundo contacto tal y como lo indica el apartado *"una bobina, montada en dicho alojamiento, definiendo dicha bobina y dicho imán permanente una cavidad dentro de dicho alojamiento; un inducido, montado en dicho alojamiento, en el que dicho inducido se mueve axialmente dentro de dicha cavidad entre la primera y la segunda posiciones"* de la Reivindicación 1 de D1. En consecuencia, cuando se opera la bobina y el imán permanente de D1 para mover un inducido entre la primera y la segunda posición, no existe una distancia predeterminada desde la posición retenida cerrada; ya que en D1, se energiza la bobina para pasar de una posición abierta a una posición cerrada completamente sin antes haber iniciado la operación de cierre.

De la misma forma el documento D2 tampoco divulga dicha característica ya que el apartado *"Cuando el disyuntor (30) está en la posición cerrada como se muestra en la FIG. 4, existe una ruta de corriente continua desde el espárrago superior (40) a través del brazo de contacto del interruptor (42) y sale del espárrago inferior (44). Un miembro aislante (46) está unido al brazo de contacto del interruptor (42) para mover el brazo de contacto (42) desde la posición cerrada a la posición abierta"* (Columna 4, líneas 28 a 41 de D2) es explícito y por lo tanto tampoco se divulgaría una distancia predeterminada desde la posición retenida cerrada.

Sumado a lo anterior, los documentos D1 y D2 tampoco divulgan *"en donde la distancia predeterminada se mide desde un punto (78) entre la posición retenida abierta y la posición retenida cerrada, hasta la posición retenida cerrada"* ya que dicho punto donde se energiza el devanado de la presente invención no es el mismo que una posición completamente abierta o una posición completamente cerrada como sí lo afirman los documentos D1 y D2.

Ahora bien, por todo lo mencionado anteriormente, la presente invención no resulta obvia para una persona normalmente versada en la materia.

En cuanto al efecto técnico logrado por la diferencia encontrada entre la presente invención y el estado de la técnica citada, es posible establecer que a medida que el

inducido se acerca al estado cerrado, el devanado es energizado brevemente en una dirección que polariza el inducido y el material del estator, de tal manera que pueda soportar mayores fuerzas de retención cuando está en estado cerrado (Descripción, página 12, líneas 19 a 23).

El Manual Andino para el Examen de Patentes establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando *“(...) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no solo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar un esfuerzo inventivo.”*¹. En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del Estado de la Técnica citado por el Examinador, sin realizar un esfuerzo inventivo.

Finalmente, deseo manifestar que la presente invención ha sido concedida por diferentes Oficinas de Patentes del mundo como la de Estados Unidos (USPTO) bajo los números US10964496 y US11417481, la de Europa (EPO) bajo el número EP3834212, la de Corea (KPO) bajo el número KR102316659, Australia bajo el número AU2020215624, Brasil (INPI) bajo el número BR112021003337 y Canadá bajo el número CA3114933; para reivindicaciones con alcance más amplio que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto en esta respuesta. Ahora bien, a pesar de que las concesiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a conceder una patente en Colombia, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial y las concesiones en otros países proveen indicios de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

En consecuencia, D1 y D2, de forma individual o en combinación no dan indicación alguna hacia la presente invención descrita en las Reivindicaciones 1 a 19 y, por lo tanto, la presente invención implica un paso inventivo sobre el estado de la técnica citado por el Examinador.

¹ Manual Andino para el Examen de Patentes. 2022. Sección 11.4.

V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VI. ANEXOS

1. Nuevo Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 19 reivindicaciones.
2. Pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908