

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0008305

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

Solicitante: S&C ELECTRIC COMPANY

Fecha de solicitud: 25 de junio de 2021

RESPUESTA A SEGUNDO 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 No. **6642**, notificado el 9 de mayo de 2022, para lo cual pedí plazo adicional el 26 de julio de 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporté un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 19 reivindicaciones en las que se han incluido la siguiente modificación:

Se ha eliminado la expresión “*uso en*” de las Reivindicaciones 7, 12 y 19 modificadas.

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

En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde se ha eliminado la expresión “*uso en*” de las Reivindicaciones 7, 12 y 19 modificadas.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Descriptivo modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del artículo 30 de la Decisión 486.

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	<i>“Molded pole automatic circuit recloser with bistable electromagnetic actuator”</i>	15 de Junio de 1999
D2	US20100296215	<i>“Circuit testing closer apparatus and method with dynamic test thresholds”</i>	25 de Noviembre de 2010

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la Reivindicación 1 actualmente presentada, al igual que las Reivindicaciones 2 a 6, 8 a 11 y 12 a 18, carecen de novedad a la luz del documento D1. Difiero respetuosamente de dicha opinión, ya que, contrario a lo afirmado por el Examinador, el arte previo citado de ninguna manera puede comprender el método y sistema para cerrar un actuador en un conjunto de interruptor accionado magnéticamente reclamado en la presente solicitud.

Es así como la invención definida en la Reivindicación 1 claramente se refiere a un método que comprende:

“...comenzar la operación de cierre del actuador (14) usando el dispositivo de activación manual (16) para mover el inducido (40) en el actuador hacia una posición retenida cerrada y energizar el devanado (42) en el actuador (14) 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.”

En contraste, D1 describe un método para cerrar un actuador en un conjunto de interruptor actuado magnéticamente, el cual incluye un dispositivo de actuación manual acoplado al actuador, en donde el actuador de interruptor es selectivamente movable entre una primera y segunda posición. En mayor detalle, el mecanismo manual (150) está provisto para abrir o cerrar manualmente el ensamblaje de polos (16), en el escenario de apertura la rotación del eje (154) mueve los brazos (156 y 158) contra el stop (160) forzando así la barra (64) a moverse axialmente hacia abajo. Este movimiento axial causa que los contactos del interruptor se abran a una velocidad normal ya que una vez que se logra la separación de contactos, el resorte para apertura (116) completa la operación, sin embargo, en el escenario de cierre la velocidad estará directamente relacionada a la velocidad de operación de la manija de operación manual (152), la cual es menor a la velocidad recomendada de cierre (Columna 8, Líneas 55 a Columna 9, Línea 6)

Por otro lado, D1 divulga una configuración en donde es un controlador (130) el que genera la señal eléctrica necesaria para energizar la bobina (110) para mover la armadura (108) a cualquiera de las posiciones abierta o cerrada (Columna 8, Líneas 9 a 12)

Resulta claro entonces que, aunque D1 divulga mover la armadura mediante energizar una bobina, este documento falla en divulgar implícita o explícitamente que la activación manual es asistida por la fuerza producida por el campo electromagnético cuando el inducido llega a una distancia predeterminada de la posición cerrada.

Teniendo en cuenta que D1 falla en divulgar el método para cerrar un actuador que incluye todas y cada una de las características definidas en la Reivindicación 1, la objeción de novedad es superada. Asimismo, considero que los anteriores argumentos aplican para la objeción de novedad elevada a la Reivindicación 13 y las reivindicaciones dependientes.

En cuanto a la supuesta falta de nivel inventivo, llamo la atención del Examinador a que D2 como documento complementario divulga un aparato capaz de cerrar un circuito de distribución de energía de media tensión, el cual al detectar una falla en la línea puede abrir contactos para abrir la falla. No obstante, D2 no divulga ninguna de las características esenciales del método o sistema reclamado en sus reivindicaciones independientes, como comenzar la operación de cierre usando un dispositivo de activación manual y energizar un devanado en un actuador para ayudar y asistir el movimiento del inducido hacia una posición cerrada.

En base a la diferencia ya mencionada y a que la activación manual y electromagnética ocurren al mismo tiempo de cierre cuando el inducido está en una distancia predeterminada, el efecto técnico provisto es que aumenta la fuerza de retención magnética provista por los imanes permanentes, de tal manera que el inducido sea retenido de manera mas confiable a la superficie, lo cual provee más presión de contacto entre los contactos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para cerrar un actuador divulgado en D1 de tal manera que el inducido sea retenido de manera más confiable a la superficie, lo cual provee más presión de contacto entre los contactos?

Sin embargo, D1 y D2 no proporcionan enseñanza o indicio alguno sobre: energizar el devanado (42) en el actuador (14) 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, o cómo resolver el problema técnico identificado previamente; mientras que éste último sí sería resuelto por las características diferenciadoras del dispositivo de la invención.

Por otra parte, me permito resaltar a este Despacho que el Artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 estipula claramente 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”

En este sentido, el único requisito para que una invención sea considerada inventiva es que no se haya podido derivar de manera evidente del arte previo.

En consecuencia, el dispositivo de la invención claramente posee el nivel inventivo exigido por la ley ya que una persona normalmente versada en la materia no podría de ninguna manera derivar todas las características de dicho método y sistema a partir del arte previo, puesto que D1 ni D2 incluyen o divulgan la activación del actuador electromagnético a partir del actuador manual para así ayudar a el cierre de los contactos eléctricos. Por lo cual se considera que la presente invención como se define en el Capítulo Reivindicatorio actualmente presentado es inventiva.

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. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita una nueva revisión, solicito realizar un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 19 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908