

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

ASUNTO	Radicación	09-41695
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	5

208138

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒ Capítulo II ☐
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2006/002421		
Fecha de Presentación Internacional	27/Octubre/2006		

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 45 a 95	24/Abril/2009
Reivindicaciones:	Folios 96 a 100	24/Abril/2009
Dibujos:	Folios 102 a 145	24/Abril/2009

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Dispositivo de prevención contra la explosión de un elemento de transformador eléctrico" (folio 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en un dispositivo para la prevención de la explosión de transformadores eléctricos de baja potencia en lugares relativamente cerrados, en donde el dispositivo sea de bajo costo útil para generar un alivio en la presión considerable del transformador gracias a la liberación del gas luego de una falla en el aislamiento del transformador.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona dispositivo de prevención contra la explosión de un elemento de transformador eléctrico (1) provisto de una cuba (2) que contiene un fluido de refrigeración combustible, caracterizado por el hecho de que comprende un elemento de relajamiento de presión (14) dispuesto en una salida de la cuba (2) para realizar una descompresión de la cuba y un saco (18) dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión (14) y configurado para pasar de un estado desinflado a un estado inflado a partir de la ruptura del elemento de relajamiento de presión y que asegura un confinamiento de

Expediente 09-41695 1er Art 45

fluido pasado por el elemento de relajamiento de presión.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): *H01F 27/14*

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 13 a 15 no son claras porque los términos "al menos", "configurado", son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

La reivindicación 2 no es clara porque el término "estanco", no es de carácter técnico, por lo tanto no permite establecer la diferencia y el aporte realizado por la invención frente al estado de la técnica.

La reivindicaciones 1, 15 no son claras porque no se debe caracterizar el dispositivo por sus usos "para pasar de un estado desinflado a un estado inflado a partir de la ruptura del elemento de relajamiento de presión y que asegura un confinamiento de fluido pasado por el elemento de relajamiento de presión", "para separarse al momento del pasaje del estado inflado al estado desinflado", los cuales no son una característica técnica que defina la invención.

La reivindicación 16 no es clara puesto que no presenta preámbulo, el cual indique el objeto de la reivindicación o si esta es dependiente de alguna de las reclamaciones citadas. Asimismo, no se debe definir el dispositivo por sus resultados "que pasa de un estado desinflado a un estado inflado y que asegura un confinamiento del fluido pasado por el elemento de relajamiento de presión", puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Se recomienda al solicitante realizar las aclaraciones necesarias.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: Abril 24 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 5,946,171	METHOD AND DEVICE FOR PREVENTION AGAINST EXPLOSION AND FIRE OF ELECTRICAL TRANSFORMERS	31/Agosto/1999
D2	US 6,640,825	LEAK AND SPILL CONTAINMENT BAG FOR TRANSFORMER VALVES	04/Noviembre/2003

D1 <http://www.google.com/patents?id=ECMBAAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false> divulga (página 1, folio 1, resumen) un transformador eléctrico que se llena con un líquido refrigerante combustible puede experimentar una rotura en el aislamiento eléctrico dentro del transformador Esta ruptura en el aislamiento eléctrico puede dar lugar a una explosión o incendio Un sensor de presión y un sensor de

Expediente 09-41695 1er Art 45

vapor están preferentemente acoplado a la caja para controlar el presión y el contenido de vapor de la carcasa.

D2<http://www.google.com/patents?id=xYMAAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false> divulga (página 4, columna 1, líneas 7 a 13) una identificación de fugas y el dispositivo de contención adaptada para su aplicación a un conjunto de válvula que sobresale de una superficie de pared tal como una válvula del tanque de transformador. La identificación y el dispositivo de contención incluyen una bolsa flexible formada de transmisión de la luz material que tiene un revestimiento interior absorbente y tamaño para envolver el conjunto de válvula.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en Dispositivo de prevención contra la explosión de un elemento de transformador eléctrico (1) provisto de una cuba (2) que contiene un fluido de refrigeración combustible, caracterizado por el hecho de que comprende un elemento de relajamiento de presión (14) dispuesto en una salida de la cuba (2) para realizar una descompresión de la cuba y un saco (18) dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión (14) y configurado para pasar de un estado desinflado a un estado inflado a partir de la ruptura del elemento de relajamiento de presión y que asegura un confinamiento de fluido pasado por el elemento de relajamiento de presión.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
un elemento de relajamiento de presión (14) dispuesto en una salida de la cuba (2)	El conducto 26 está provisto de un diafragma calibrado 27 capaz de ruptura en el caso de un cortocircuito y por tanto de sobrepresión en el interior del grifo de carga en el cambiador 25	No menciona
un saco (18) dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión (14)	No menciona	un tanque convencional transformador 10 que tiene un conjunto de válvula 12 que sobresale del mismo junto con una identificación de fugas y el dispositivo de contención 14 diseñado para su aplicación a la válvula 12 para facilitar la identificación de una fuga en el conjunto de válvula 12 mientras que también contiene fugas de aceite del transformador u otro material (página 5, columna 2, línea 66 a pagina 6, columna 3, línea 4) la bolsa 24 se llena con aceite filtrado (página 6, columna 4, línea 1 a 2)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un dispositivo para la prevención contra explosión e incendio en un transformador eléctrico equipado con

un recinto lleno de un líquido refrigerante combustible comprende un medio para detectar la presión en dicho recinto y un medio para drenar el líquido refrigerante parcialmente contenida en el recinto (página 4, columna 1, líneas 58 a 63), y un dispositivo de contención adaptada para su aplicación a un conjunto de válvula que sobresale de una superficie de la pared de conjunto de válvula que incluye un conducto y una válvula selectivamente accionable con una palanca de funcionamiento y salida del material y una aplicación particular para los dispositivos de la invención es en el contexto de válvulas de los tanques de transformadores (página 4 columna 1, línea 64 a columna 2, línea 5), Respectivamente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo D1 consiste en que no es mencionado el elemento de relajamiento de presión dispuesto en una salida de la cuba.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo D2 consiste en que no es mencionado el saco dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión.

El efecto que logra el incluir "un saco dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión" es que evita el contacto de los gases al medio ambiente.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para evitar el contacto de los gases al medio ambiente y hacerlo más eficiente".

Sin embargo, la utilización de un saco dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión para evitar el contacto de los gases al medio ambiente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere que en el transcurso del tiempo las válvulas del tanque del transformador puede presentar fugas. En consecuencia, el aceite del transformador puede derramarse sobre el (página 4, columna 1, líneas 24 a 25).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "un saco dispuesto abajo del elemento de relajamiento de presión" de D2 en el dispositivo de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Las reivindicaciones dependientes se encuentran divulgadas en los documentos D1 y D2 de la siguiente manera: reivindicación dependiente 3 (documento D1, página 5, columna 5, líneas 3 a 4), reivindicación 8 (documento D2 pagina 4, columna 5, líneas 15 a 16), reivindicación 13 (documento D2, pagina 5, columna 4, línea 52 a pagina 6, columna 5, línea 3), reivindicación 14 (documento D2, pagina 5, columna 3, línea 17 a 32); por lo tanto estas se no se consideran inventivas

La reivindicación 16 contiene las mismas características técnicas de la reivindicación 1, por lo tanto esta se considera que no tiene nivel inventivo.

La reivindicación 2 no se considera nueva ni de carácter inventivo, puesto que está redactada en términos no técnicos.

6. Conclusión

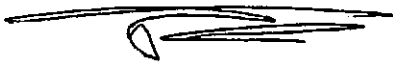
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,946,171	1 a 3, 8, 13, 14, 16	Nivel Inventivo
D2	US 6,640,825	1 a 3, 8, 13, 14, 16	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

3 mayo 2012
Realizado por: *Diego González Castillo*
Revisado por: *Rosa Patricia Téllez*