

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-136869- -00014-0000

Fecha: 2011-10-13 17:00:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 07136869
Asunto : Solicitud de patente para : **DISPOSITIVO DE PREVENCIÓN CONTRA LA EXPLOSIÓN DE UN TRANSFORMADOR ELÉCTRICO**
Solicitante : PHILIPPE MAGNIER
Clase : H01F 27/40
Fecha solicitud : 28 de diciembre de 2007

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **11562** notificado por fijación en lista del 22 de julio de 2011.

2. Mediante oficio No. **11562** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

2.1 Reivindicaciones

De manera resumida el Examinador expone lo siguiente:

- Reivindicación 1: no define la estructura ni la disposición física del dispositivo
- Reivindicación 3: reclama la misma materia de la reivindicación 2
- Reivindicación 5 y dependientes: reclaman el mismo dispositivo de prevención de la reivindicación 1
- Reivindicación 15: se refiere a la operación de la máquina

2.2 Análisis de patentabilidad

2.2.1 Novedad

El Examinador considera que la solicitud de patente colombiana CO4650091 (documento D1) afecta la novedad de las reivindicaciones 1 a 4 al divulgar un elemento de alivio de presión montado a la salida del tanque, un conducto montado aguas abajo debajo del elemento de alivio de presión, un reservorio hermético dispuesto aguas abajo del elemento de alivio de presión y una válvula montada a la salida del reservorio.

2.2.2 Nivel inventivo

Se objeta el nivel inventivo de las reivindicaciones 5 a 9 en vista de las enseñanzas del documento D1 mencionado arriba y el documento D2: US5736915. Se afirma que la única diferencia entre la materia solicitada y el documento D1 es que este último no menciona una bomba de vacío conectada al tanque y que dicha diferencia fue revelada por el documento D2.

3. Respuesta a las objeciones

Con el ánimo de superar las objeciones formuladas por el Examinador, se presenta en esta oportunidad las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

3.1 Modificación a una solicitud en trámite

Siguiendo los lineamientos del artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones.

De esta manera y para presentar la materia de manera más clara se ha modificado el pliego reivindicatorio en concordancia con el pliego reivindicatorio europeo para la invención equivalente. Lo anterior permite que se presente en esta oportunidad una única reivindicación independiente, la cual se considera presenta la materia de conformidad con la práctica actual de su Despacho. Así, el dispositivo de prevención contra la explosión de un transformador eléctrico, está definido por los elementos y la disposición física de cada uno de ellos, tal como solicita el Examinador. Las reivindicaciones dependientes, de conformidad con la práctica actual, hacen referencia a las modalidades preferidas de la invención.

Es relevante mencionar que no se incluye en esta oportunidad la reivindicación de método. Igualmente, los artículos 'un' y 'una' señalan claramente un (1) solo elemento, en línea con las disposiciones del diccionario de la Real Academia por lo que no consideramos que se presenten confusiones en este sentido.

Las modificaciones permiten entonces presentar un pliego reivindicatorio más claro, el cual consideramos, cumple con los requerimientos del artículo 30 de la Decisión 486. Solicitamos atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio, para llevar a cabo el examen de patentabilidad.

3.2 Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

En primer lugar, deseamos llamar la atención del Examinador sobre el hecho de que el documento D1 se encuentra mal citado. D1, de acuerdo con el oficio corresponde a la solicitud colombiana CO 4650091, titulada: "Procedimiento y Dispositivo de Prevención Contra la Explosión e Incendio de los Transformadores Eléctricos" y publicada el 03 de septiembre de 1998. El Examinador también hace comparaciones técnicas haciendo referencia a las figuras 1 a 4. Sin embargo, la solicitud referenciada por el Examinador solamente comprende dos figuras. Adicionalmente, según el oficio, el número de referencia 1 corresponde al transformador, mientras que en D1, tal como lo cita el Examinador, dicho número de referencia corresponde al elemento de alivio de presión. Lo mismo aplica para otros números de referencia.

Teniendo en cuenta el análisis del Examinador, se considera que el verdadero documento D1 es la solicitud radicada bajo el expediente No. 00019994 que corresponde a la patente No. 28750. Consecuentemente, se presentarán argumentos para este documento y no para el citado por el Examinador.

3.1 Sobre la novedad

En este sentido, solicitamos atentamente tener en cuenta la modificación introducida a la reivindicación 1, de modo que la nueva reivindicación 1 define con mayor claridad el dispositivo. El documento D1, correspondiente a la patente 28750, no revela un dispositivo como el reivindicado, el cual está caracterizado porque comprende:

- un elemento de ruptura (15) dispuesto en la salida de la cuba (2);
- un tanque (18) dispuesto aguas abajo del elemento de ruptura (15);

- una cámara de despresurización (16) dispuesta entre el elemento de ruptura (15) y el tanque (18);
- un conducto (17) montado entre la cámara de despresurización (16) y el tanque (18);
- una válvula (20) de disparo manual montada en la salida del tanque (18);
- un tanque de reserva (8) en comunicación con la cuba (2) por un conducto (9); y
- un conducto (56) que une el conducto (9) y la parte alta (17a) del conducto (17)

Por otro lado, consideramos que no es posible mezclar las modalidades de las figuras 3 y 4 de D1 (correspondiente a la patente 28750), para afectar la novedad del dispositivo reivindicado, por cuanto son diferentes. Más específicamente, la modalidad 3 carece de un conducto montado aguas abajo del elemento de ruptura. Por su parte, la modalidad de la figura 4 carece del tanque dispuesto aguas debajo del conducto y también carece de la válvula de disparo manual dispuesta en la salida del tanque.

Por lo anterior, se considera que la novedad del dispositivo debe ser determinada con una comparación entre todas las características técnicas del dispositivo y todas las características técnicas de una sola modalidad del dispositivo del arte previo. La combinación de características de distintas modalidades podría emplearse para la evaluación del nivel inventivo pero no de la novedad, toda vez que ésta debe estar determinada en vista del dispositivo del arte previo como un todo, constituido de acuerdo con la modalidad específica.

Dado lo anterior, se considera que la novedad del dispositivo reivindicado no se ve afectada por la patente 28750.

3.2 Sobre el nivel inventivo

Haciendo nuevamente referencia al documento D1 (patente 28750) es posible establecer que no existe un incentivo o motivación en dicho documento que lleve a la persona medianamente versada en la materia a combinar las modalidades de las figuras 3 y 4. La modalidad de la figura 3 está dirigida a transformadores de menor tamaño y ofrece la ventaja de ser económico y autónomo respecto a la planta cercana, compacto y sin necesidad de mantenimiento. Por el contrario, la modalidad de la figura 4 está dirigida a transformadores de gran tamaño. No existe de esta manera, posibilidad técnica de montar un conducto aguas abajo del elemento de ruptura en la modalidad de la figura 3 de D1, toda vez que una característica esencial de dicha modalidad es que un tanque (19) está montado cerca de la cuba. Igualmente, no es posible montar un tanque hermético aguas abajo del conducto en la modalidad de la figura 4, debido a varios factores tales como el alto voltaje del gran transformador que requiere además grandes distancias de seguridad, un pesado sistema de enfriamiento dedicado a enfriar

el aceite del transformador y la falta de espacio en la carcasa rectangular mostrada en la figura 4, la cual contiene la botella de N₂ 21. Como consecuencia, la persona medianamente versada en la materia no hubiese concebido la invención partiendo de la modalidad de la figura 3 o de la figura 4 de D1.

Por otra parte, el documento D2 revela un recinto que tiene una cámara expansible con un líquido dieléctrico encerrado en la cámara a una presión absoluta que es menor a una atmósfera. El líquido se obtiene a partir de dos compuestos seleccionados del grupo que consiste de oligómeros de alfa olefina con cadenas de carbono C6 a C12, hidrocarburos aromáticos, polioles esterificados a grupos alquilo ramificados con longitudes de cadena C5 a C20 y triglicéridos.

Dado lo anterior, este documento no está relacionado con un tanque dispuesto aguas abajo del conducto, por cuanto ni siquiera se revela un conducto. De manera similar, D2 no revela un tanque de reserva. La referencia 13 de D2 hace referencia a una cámara interior expansible la cual es similar al interior del tanque principal de la presente invención. No obstante, vale la pena mencionar que las enseñanzas de un documento, en este caso D2, deben contener enseñanzas muy claras de las cuales se pueda derivar información obvia a ser aplicada para la invención. Sin embargo, D2 solamente enseña una manera muy particular de construir un aparato eléctrico. El recinto 12 podría solamente ser comparado con el tanque de la invención, pero la comparación termina ahí.

D2 no revela un elemento de ruptura. D2 tampoco revela un conducto montado aguas abajo del elemento de ruptura. D2 mucho menos revela un tanque dispuesto aguas abajo del conducto. Finalmente, D2 no revela la válvula de disparo manual localizada en la salida del tanque. Por consiguiente, la persona medianamente versada en la materia, partiendo de D1 no se vería motivada a llevar a cabo la invención con la ayuda de D2, dado que éste último no resulta de ayuda en absoluto.

D2 no revela las características de la reivindicación 1 con respecto a las enseñanzas de D1, por lo que no pueden resultar anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo de la presente solicitud.

Consecuentemente, se considera que el nivel inventivo del dispositivo reivindicado no se ve afectado por D1 y D2 y que esta objeción se ve superada.

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente

Señor Director,

Luiz Clemencia de Páez

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-10399-841-001-5
JMS\JMS\ID-202674\WPC10399
No. M-2011-202674\JMS

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre: PHILIPPE MAGNIER
Ciudadano Francés.

Dirección: 186 Avenue du Général de Gaulle,
78260 Achères,
Francia

Domicilio: Achères,
Francia

Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70
E-mail: clientes@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número: _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

Número de expediente:

07.136.869

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 11 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. _____ Fecha: _____

7

Anexos

☐ Comprobante de pago de la tasa por \$118.000, por concepto de modificaciones.

☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

FIRMA:

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

JMS

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de prevención contra la explosión de un transformador eléctrico (1) que tiene una cuba (2) llena de fluido de enfriamiento, caracterizado porque comprende:

- un elemento de ruptura (15) dispuesto en la salida de la cuba (2);
- un tanque (18) dispuesto aguas abajo del elemento de ruptura (15);
- una cámara de despresurización (16) dispuesta entre el elemento de ruptura (15) y el tanque (18);
- un conducto (17) montado entre la cámara de despresurización (16) y el tanque (18);
- una válvula (20) de disparo manual montada en la salida del tanque (18);
- un tanque de reserva (8) en comunicación con la cuba (2) por un conducto (9); y
- un conducto (56) que une el conducto (9) y la parte alta (17a) del conducto (17).

2. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el conducto (56) comprende una válvula manual (57) y una electro válvula (58).

3. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la electro válvula (58) está comandada por la caja de comando (23) en posición cerrada en servicio normal y en posición abierta después del alivio de presión por parte del elemento (15).

4. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conducto (9) comprende una válvula automática (10) que cierra el conducto (9) desde el momento en que detecta el movimiento rápido de fluido (7) y comprende además un detector de gas (55) dispuesto entre la válvula automática (10) y la tapa (2b) de la cuba (2).

5. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el conducto (56) se conecta entre el detector de gas (55) y la válvula automática (10) al conducto (9), dispuesto entre la cuba (2) y el tanque de reserva (8).

6. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conducto (17) montado entre la cámara de despresurización (16) y el tanque (18) comprende una porción alta (17a) dispuesta a un nivel superior de los devanados del transformador.
7. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cámara de despresurización (16) es de eje horizontal.
8. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende un conducto (54) que se une con la zona inferior del cilindro de la cámara de despresurización (16) para la extracción de líquido.
9. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque comprende una tubería (19) de evacuación de gas.
10. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un conmutador bajo carga (25) está conectado por el conducto de vaciado (26) al conducto (17).
11. Dispositivo de conformidad cualquiera de las reivindicaciones dependientes, caracterizado porque comprende un mango elástico (14) dispuesto entre la válvula (13), la cual está dispuesta en la salida de la cuba (2) y el elemento de ruptura (15) y otro mango elástico (14) dispuesto entre la cámara de despresurización (16) y el conducto (17), la cámara de despresurización (16) se apoya sobre cuatro amortiguadores (28), en donde el tanque (18) está localizado a una distancia mucho mayor de la cámara de despresurización (16), con respecto a la distancia entre la cuba (2) y la cámara de despresurización (16).