

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
clientes@cavelier.com; cavelier@cavelier.com

ASUNTO	Radicación	10 026 465
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	7 - 18574

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☐ Capítulo II ☒
No. Solicitud Internacional	PCT/IT2008/000512		
Fecha de Presentación Internacional	29/Julio/2008		

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 27 a 39	05/Marzo/2010
Reivindicaciones:	Folios 57 a 59	05/Marzo/2010
Dibujos:	Folio 44	05/Marzo/2010
Prioridad:	IT VI2007A00223	07/Agosto/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Dispositivo de ajuste del flujo para un relé Buchholz".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un relé Buchholz para la protección de equipos eléctricos de potencia aislados con aceite, el cual permita incrementar el umbral de intervención de la regulación y, por lo tanto, del circuito de desconexión del transformador en caso de flujo de aceite importante.

Expediente 10 026 465 1er Art 45

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un relé Buchholz para la protección de equipos eléctricos de potencia aislados con aceite que comprende un marco de soporte en contacto con el aceite; una carcasa externa que define una cámara interna, la cual contiene dicho aceite, dicho marco de soporte está fijado a dicha carcasa externa; medios de manejo acoplados con dicho marco de soporte con respecto al cual son movibles; medios interruptores, conectados operativamente con dichos medios de manejo; por lo menos una válvula de regulación del flujo de aceite, acoplada con dicho marco de soporte; y medios de contraste asociados con dicho marco de soporte y con dicha válvula.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H 01 H 33/55, 35/40, 36/02.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Se le sugiere al solicitante que coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las graficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

La reivindicación 1 no es clara porque menciona: "medios de manejo", siendo frase de carácter general que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere definir un rango preciso de medios de manejo.

La reivindicación 1 no es clara porque indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Lo anterior, según los siguientes fragmentos: "...apta para ser afectada por el flujo de aceite (F) para definir una primera posición en la cual deshabilita dicho circuito de desconexión de dicho equipo eléctrico y una segunda posición en la cual, si el flujo de aceite excede un cierto umbral, habilita dicho circuito de desconexión de dicho circuito eléctrico..." Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

Las reivindicaciones 1, 3 y 8 no son claras porque los términos: "por lo menos", "sustancialmente", son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Descripción (Art 28 D 486)

Error en la digitación, redacción y/o traducción de la descripción, según los siguientes fragmentos: "...y se acumula dentro del relé Buchholz causando un descenso del nivel del aceite presente allí dentro..." (Fl. 28, líneas 19 a 21), "...si la acumulación de gas continúa tomándose importante, por el flotador inferior conectado directamente al circuito de desconexión del transformador desde la línea de suministro..." (Fl. 28, líneas 24 a 27), "...le remueve un número conveniente de las secciones que puedan ser rotas..." (Fl. 30, líneas 23 y 24), "...correspondientes a la velocidad del fluido de 2,5-3 m/s..." (Fl. 31, línea 13). Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: agosto 07 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP 0 944 150	Improved Buchholz relay	22/Septiembre/1999
D2	WO 93/01606	Fluid flow sensing switch	21/Enero/1993

D1

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0944150A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=19990922&DB=&locale=en> EP divulga (Pág. 1, resumen) un relé Buchholz para ser sumergido en un baño de aceite que comprende un marco de soporte (25) para interruptores magnéticos (29) que sirven para cerrar circuitos los cuales son operados por dispositivos movibles (32, 33), de los cuales por lo menos uno (32) es un flotador y por lo menos uno (33) es una aleta giratoria asociada con el marco (25).

D2

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=9301606A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19930121&DB=&locale=en> EP divulga (Pág. 1, resumen) un interruptor de flujo de fluido, el cual es resistente a la corrosión para su inserción en un canal o línea de flujo de fluido. El interruptor de flujo comprende una carcasa, por lo menos un montaje de interruptor conectado a una fuente de alimentación, un brazo de paleta (6) aislada eléctrica y mecánicamente del interruptor y unido de forma pivotante en o a dicha carcasa formando así dos extremos libres con uno de dichos extremos involucrado con el fluido en el cual el interruptor de flujo de fluido esta por lo menos parcialmente insertado. El otro extremo tiene por lo menos un imán (7) incrustado en el brazo de paleta el cual, junto con por lo menos otro imán de polarización opuesta (21) localizado en o sobre la carcasa, llevan a que el brazo de paleta (6) retorne a una posición de reposo natural, de acuerdo a la polaridad de los imanes en donde el montaje del interruptor se encuentra abierto o cerrado de acuerdo con una configuración predeterminada del montaje del interruptor y del brazo de paleta.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D 486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del Numeral 4 de la presente comunicación.

Nivel Inventivo (Art 18 D 486)

La reivindicación 1 consiste en un relé Buchholz (1) para la protección de equipos eléctricos de potencia aislados con aceite que incluye:

- Un marco de soporte (2) en contacto con el aceite;
- Una carcasa externa (7) que define una cámara interna (23), la cual contiene dicho aceite, dicho marco de soporte (2) está fijado a dicha carcasa externa (7);
- Medios de manejo (3) acoplados con dicho marco de soporte (2) con respecto al cual son movibles;
- Medios interruptores (4), conectados operativamente con dichos medios de manejo (3) y capaces de habilitar/deshabilitar un circuito de alarma y/o un circuito de desconexión de dicho equipo eléctrico;

- Por lo menos una válvula de regulación (5) del flujo de aceite (F), acoplada con dicho marco de soporte (2), apta para ser afectada por el flujo de aceite (F) para definir una primera posición en la cual deshabilita dicho circuito de desconexión de dicho equipo eléctrico y una segunda posición en la cual, si el flujo de aceite excede un cierto umbral, habilita dicho circuito de desconexión de dicho equipo eléctrico,

En donde dicho relé Buchholz (1) incluye

- medios de contraste (6) asociados con dicho marco de soporte (2) y con dicha válvula (5) para mantener esta ultima en dicha primera posición, dichos medios de contraste (6) incluyen
 - un primer elemento ferro magnético (10), aplicado a dicha válvula de regulación (5) y
 - un segundo elemento ferro magnético (11), enfrentado a dicho primer elemento ferro magnético (10), asociado con dicho marco de soporte (2) por medio de una lámina de referencia (12), caracterizado porque dicho primer elemento ferro magnético (10) está firmemente insertado en una carcasa conformada (14) hecha en la superficie lateral (15a) de una aleta laminar (15) que pertenece a dicha válvula de regulación (5) y presenta por lo menos una extensión en una de sus caras, visible al exterior y porque dicho segundo elemento ferro magnético (11) está acoplado firmemente a la pared exterior (16a) de una porción principal (16) de dicha lámina de referencia (12), desde la cual sobresale en por lo menos una sección próxima a dicha extensión de dicho primer elemento ferro magnético (10).

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

Características esenciales	D1	D2
Relé Buchholz.	Un relé Buchholz (Col. 6, línea 20).	No se menciona
Un marco de soporte en contacto con el aceite.	Un marco de soporte, el relé está dispuesto para ser sumergido en un baño de aceite (Col. 6, líneas 20 y 21).	No se menciona
Una carcasa externa que define una cámara interna, la cual contiene dicho aceite, dicho marco de soporte está fijado a dicha carcasa externa.	El relé es normalmente constituido por un cuerpo de piezas de fundición de aleación de aluminio, dentro de la cual se coloca un marco de soporte (Col. 1, Párr. 8).	Una carcasa (Pág. 12, línea 1).
Medios de manejo acoplados con dicho marco de soporte con respecto al cual son movibles.	El marco de soporte comprende flotadores superior e inferior para operar los interruptores magnéticos (Col. 1, Párr. 8)	No se menciona
Medios interruptores conectados operativamente con dichos medios de manejo.	En particular, el flotador superior habilita/deshabilita un circuito de alarma por medio del interruptor correspondiente, mientras que el flotador inferior opera un circuito de desconexión en una forma equivalente (Col. 1, Párr. 9).	Por lo menos un montaje interruptor conectado a una fuente de alimentación (Pág. 12, líneas 2 a 4).
Una válvula de regulación del flujo de aceite acoplada con dicho marco de soporte.	Un dispositivo de aleta movable que comprende un miembro plano asociado con dicho marco por medio de sus	Un brazo de paleta aislado eléctrica y mecánicamente del interruptor y acoplado en o a dicha carcasa formando dos

	extremos, dicho dispositivo de aleta moviéndose con respecto a dicho marco bajo la acción de una corriente de aceite (Col. 7, líneas 30 a 35).	extremos (Pág. 12, reivindicación 1).
Medios de contraste asociados con dicho marco de soporte y con dicha válvula.	No se menciona	Con uno de dichos extremos involucrado con el fluido en el cual el interruptor de flujo se encuentra por lo menos parcialmente (Pág. 12, reivindicación 1).
Dichos medios de contraste incluyen un primer elemento ferro magnético, aplicado a dicha válvula de regulación y un segundo elemento ferro magnético enfrentado a dicho primer elemento ferro magnético, asociado con dicho marco de soporte por medio de una lámina de referencia, caracterizado porque dicho primer elemento ferro magnético está firmemente insertado en una carcasa conformada hecha en la superficie lateral de una aleta laminar que pertenece a dicha válvula de regulación y presenta una extensión en una de sus caras, visible al exterior de una porción principal de dicha lámina de referencia, desde la cual sobresale en una sección próxima a dicha extensión de dicho primer elemento ferro magnético.	No se menciona	El otro extremo del brazo de paleta tiene por lo menos un imán (7) incrustado en el brazo de paleta el cual, junto con por lo menos otro imán de polarización opuesta (21) localizado en o sobre la carcasa, llevan a que el brazo de paleta (6) retorne a una posición de reposo natural, de acuerdo a la polaridad de los imanes en donde el montaje del interruptor se encuentra abierto o cerrado de acuerdo con una configuración predeterminada del montaje del interruptor y del brazo de paleta (Pág. 12, reivindicación 1).

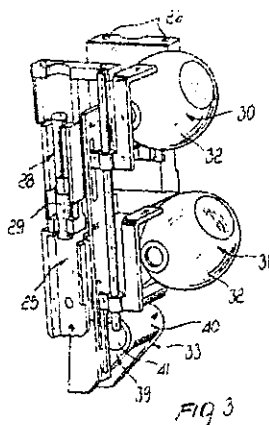


Fig. 3 del documento D1

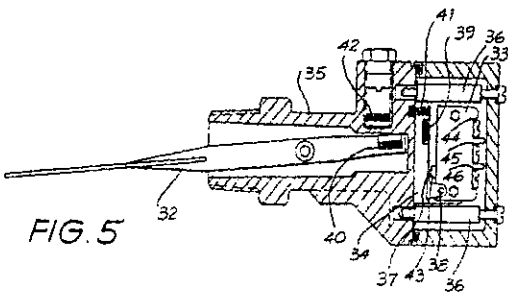


Fig. 5 del documento D2

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan relés de flujo.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el relé de D1 consiste en los medios de contraste asociados con dicho marco de soporte y con dicha válvula.

El efecto que logra el incluir los medios de contraste es que hace retornar a la

Expediente 10 026 465 1er Art 45

aleta a una posición inicial con el uso de imanes de polaridad opuesta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así, cómo modificar el relé Buchholz conocido en D1 para hacer retornar a la aleta a una posición inicial.

Sin embargo, la utilización de los medios de contraste para hacer retornar a la aleta a una posición inicial, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un relé de flujo que comprende una carcasa (Pág. 12, línea 1); por lo menos un montaje interruptor conectado a una fuente de alimentación (Pág. 12, líneas 2 a 4); un brazo de paleta aislado eléctrica y mecánicamente del interruptor y acoplado en o a dicha carcasa formando dos extremos (Pág. 12, reivindicación 1); con uno de dichos extremos involucrado con el fluido en el cual el interruptor de flujo se encuentra por lo menos parcialmente (Pág. 12, reivindicación 1); el otro extremo del brazo de paleta tiene por lo menos un imán (7) incrustado en el brazo de paleta el cual, junto con por lo menos otro imán de polarización opuesta (21) localizado en o sobre la carcasa, llevan a que el brazo de paleta (6) retorne a una posición de reposo natural, de acuerdo a la polaridad de los imanes en donde el montaje del interruptor se encuentra abierto o cerrado de acuerdo con una configuración predeterminada del montaje del interruptor y del brazo de paleta (Pág. 12, reivindicación 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los imanes de polaridad opuesta de D2 en el relé Buchholz 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 2 a 10 no mencionan alguna característica que haga inventiva al relé Buchholz de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son inventivas.

7. Conclusión

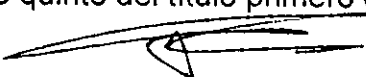
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 0 944 150	1 a 11	Nivel Inventivo
D2	WO 93/01606	1 a 11	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 23 OCT. 2012

Realizado por: Angélica María Ramírez 
Revisado por: Rosa Patricia Téllez 