

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-26408- -9	FECHA: 2013-01-16 13:40:08
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS REYNALDO OLARTE GARCIA
office@olartemoure.com

Asunto: Radicación: 11-26408- -9
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 272
 Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/053234				
Fecha de Presentación Internacional	08/08/2009				

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 22 a 27	03/Marzo/2011
Reivindicaciones:	Folios 28 y 29	03/Marzo/2011
Dibujos:	Folios 30 a 35	03/Marzo/2011
Prioridad	US 12/188,476	08/Agosto/2008

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Circuito eléctrico encapsulado con aislamiento protector” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un medio de aislamiento protector en un circuito de supresión de sobre tensiones, el cual proteja la red eléctrica y dispositivos conectados a dicho circuito en caso de alguna falla eléctrica causada por los sobre picos de tensión sometidos al circuito supresor de tensión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un circuito eléctrico encerrado y aislado para prevenir daños en componentes o circuitos cercanos por residuos producto de componentes resultantes de fallos de circuito caracterizado por incluir, una carcasa para contener un circuito eléctrico, un material encapsulado aplicado a y endurecido alrededor del circuito, el circuito eléctrico con el material de encapsulado aplicado al mismo posicionado próximo a una superficie interna, una primera capa de fibra de vidrio colocada sobre la superficie superior, un set de cables de conexión de un circuito eléctrico y una segunda capa de fibra de vidrio colocada sobre la superficie superior del circuito eléctrico.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H 05 K 05/06.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 3 a 12 y 15 a 16 no son claras porque los términos “al menos”, “dos o más” son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

Las reivindicaciones 1, 12 y 10 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así, *“de manera que una mayoría del espacio libre restante al interior de la carcasa se encuentra lleno hasta la superficie inferior de la porción superior de la carcasa al llenarse”, “el cual es metido en y alrededor de la al menos una tarjeta de circuito eléctrico luego que el encapsulado ha sido vertido sobre la misma pero antes de que dicho material se encapsulado se haya curado a un estado duro”,* lo cual no es permitido ya 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.

La reivindicación 12 no es concisa porque la materia técnica divulgada en ella ya había sido mencionada en la reivindicación independiente 1.

Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado, estas pueden contener si es necesario referencias de los dibujos para ser más claras, se permite la presencia de signos de referencia entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación; para un procedimiento, estas debe divulgar los pasos necesarios para obtener un producto y/o una transformación de un estado inicial, en el caso de invenciones implementadas por computadores, los pasos deben estar vinculados con una materia técnica tangible, la cual debe ser específica para el

desarrollo de dicho procedimiento, la cual resuelva el problema técnico propuesto por la solicitud.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, el solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objetos inicialmente presentado por la presente solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha prioridad invocada: agosto 08 de 2008. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró los siguientes documentos que anticipa el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6,433,987	Protected and printed wiring board and method of making same	13/Agosto/2002
D2	US 3,592,290	Speaker cabinet enclosure and method of making same	13/Julio/1971

El documento D1¹ divulga la protección contra el daño de los componentes eléctricos y huellas sobre la placa de circuito impreso debido a plasma de alta temperatura fuego y escombros (Pág. 4, Col. 1, líneas 5 a 8)

El documento D2² divulga un recinto de altavoz que comprende un paralelepípedo rectangular, que tiene una unidad de altavoz en su pared frontal, una capa de aislamiento en cada uno de su base superior y paredes laterales, y una pared posterior en la que dos conjuntos de una pluralidad de aberturas (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“un circuito eléctrico en cerrado aislado para prevenir daños en componentes resultantes de fallos de circuito, el circuito eléctrico encerrado y aislado comprende: una carcasa para contener al menos un circuito eléctrico...”* (FL. 27).

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

Características esenciales	D1	D2
Una carcasa con una abertura y una porción superior para sella la misma.	La unidad TVSS 10 incluye una carcasa (14) que tiene una porción de caja (18) y una cubierta (22). Un acceso del cableado (26) está formado integralmente desde la porción de caja 18 (Pág. 5, Col. 3, líneas 18 a 20).	No menciona.
Un material de encapsulado aplicado a y endurecido	Un material inorgánico refractario (54) en forma líquida se vierte en	No menciona.

1<http://www.google.com/patents?id=Un4LAAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&hl=es#v=onepage&q&f=false>

2<http://www.google.com/patents?id=y3Z1AAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4&hl=es#v=onepage&q&f=false>

alrededor del circuito eléctrico.	la parte de caja (18) de la carcasa (14) tal que cubre una superficie (58) de la PWB (34) adyacente a la a componentes de riesgo (42) (Pág. 5, Col. 3, líneas 30 a 33).	
Un circuito eléctrico con el material de encapsulado aplicado posicionado próximo a una superficie interna inferior de la carcasa.	Situado en el interior de la porción de caja (18) del recinto (14) es una placa de cableado impreso PWB (34) sobre a cual llevan los circuitos electrónicos (Pág. 5, Col. 3, líneas 22 a 25).	No menciona.
Una primera capa de fibra de vidrio colocada sobre la superficie superior del un circuito eléctrico.	Los compartimentos que contienen MOVs (Varistor de oxido de metal) están llenos de sílice compactado (arena). La arena compactada se cubre entonces con una resina epoxi que también se utiliza para encapsular los compartimentos de componentes electrónicos (Pág. 4, Col. 2, líneas 14 a 16).	Una capa de aislamiento (38), tales como fibra de vidrio se monta en la cara interior de cada una de las paredes laterales (14) (16) pared superior (22) y la base (24) (Pág. 4, Col. 2, líneas 40 a 42).
Un set de cables de conexión de un circuito empujados a través de una primera capa de fibra de vidrio y al exterior a través de la abertura de la carcasa.	Un tubo de acceso de los cables (26) está formado integralmente desde la porción de caja (18) y proporciona acceso para los cables de conexión (30) de la unidad (10) TVSS (Pág. 5, Col. 3, líneas 19 a 21).	No menciona.
Una segunda capa de fibra de vidrio colocada sobre la primera capa de fibra de vidrio.	No menciona.	Las capas (39) se extienden lateralmente a las capas (38) montados en las paredes laterales (14) (16) (Pág. 4, Col. 2, líneas 47 y 48).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan una protección a una placa de cableado impreso PLP y los componentes eléctricos montados en el PTP, del plasma por altas temperaturas, fuego y los escombros resultantes de una falla catastrófica de un componente electrónicos; y un recinto de altavoz que comprende un paralelepípedo rectangular, que tiene una unidad de altavoz en su pared frontal, una capa de aislamiento en cada uno de su base superior y paredes laterales, y una pared posterior en la que dos conjuntos de una pluralidad de aberturas, correspondientemente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D1 D1 consiste en que no es mencionado una segunda capa de fibra de vidrio colocada sobre la primera capa de fibra de vidrio.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D2 consiste en que no menciona una carcasa con una abertura y una porción superior para sella la misma, un material de encapsulado aplicado a y endurecido alrededor del circuito eléctrico, un circuito eléctrico con el material de encapsulado aplicado posicionado próximo a una superficie interna inferior de la carcasa y un set de cables de conexión de un circuito empujados a través de una primera capa de fibra de vidrio y al exterior a través de la abertura de la carcasa.

El efecto que logra el incluir “que las capas sean de fibra de vidrio y una segunda paca de fibra de vidrio” es que aumenta favorablemente el volumen de capas protectoras el recinto del circuito

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para aumenta favorablemente el volumen de capas protectoras el recinto del circuito?

Sin embargo, la varias capas de fibra de vidrio para aumenta favorablemente el volumen de capas protectoras el recinto del circuito ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que cada uno de un par de capas aislantes 39 se pliega sobre sí misma y dispuesta por encima y por debajo de un imán 40 fijado de manera convencional un marco35 para llenar sustancialmente el volumen entre el marco del altavoz y el plano coincidente con la parte posterior del imán 40.

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las “multiples capas de fibra de vidrio” 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).

La reivindicación 12 no cumple con el requisito de nivel inventivo, ya que dicha reivindicación divulga la misma materia técnica presentada por la reivindicación 1.

La reivindicaciones dependientes de la reclamación 1 se encuentran divulgadas en el documento D1 de la siguiente manera: reivindicación 2 (Pág. 5, Col. 3, líneas 22 a 25), reivindicaciones 3 a 5 (Pág. 5, Col. 4, líneas 37 a 39), reivindicaciones 9, 13y 14 (Pág. 5, Col. 3, líneas 15 a 18).

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,433,987	1 a 3, 5, 9, 12 a 14	Nivel Inventivo
D2	US 3,592,290	1 a 3, 5, 9, 12 a 14	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 de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2013-01-22

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro