

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

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
PATRICIA OCHOA SILVA
patricia.ochoa@ochoasilva.com

ASUNTO	Radicación	10 067 841
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	17 909
	Folios	4

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad
Vía Nacional		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	☒
	Capítulo I	Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2007/010854	
Fecha de Presentación Internacional	12/Diciembre/2007	

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 24 a 29	04/Junio/2010
Reivindicaciones:	Folios 30 a 31	04/Junio/2010
Dibujos:	Folios 19 a 20	04/Junio/2010

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Cubierta Solar Fotovoltaica".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de ajuste de las celdas voltaicas de un panel solar, que permita una fijación sin elementos removibles y que soporte las cargas producidas por el viento que evite el desprendimiento de dichas celdas, que ocasionan daños irreparables en la estructura y en las conexiones del panel.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una cubierta solar fotovoltaica que comprende dos placas aislantes conformadas por capas de hormigón poroso en el centro de cada una, y de una base aislante unidas mediante membranas impermeables que aíslan el calor.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H 01 L 31/048.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La reivindicación 1 presenta el término "al menos". Este término no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto no es clara.
- La reivindicación 3 presenta el término "cajeados", que es poco reconocido en el campo técnico. De acuerdo al texto original, se trata de unas ranuras. Por favor, se debe colocar este término correctamente.
- La reivindicación 5 no es clara, porque mencionan que las losas pueden ir colocadas en cubiertas con cualquier inclinación, lo cual es impreciso y no permite una comparación con el estado de la técnica.

Descripción (Art 28 D 486)

- En el folio 28, línea 26 se describen unas cajeadas (1.2.1) en las losas (1) de la invención. El término "cajeadas" es poco reconocido en el campo técnico. Se debe definir correctamente, ya que se trata de ranuras, de acuerdo al documento original.
- Se presenta una inconsistencia de la descripción con los dibujos en el folio 29, línea 15, que describe un recubrimiento (1.4) asociado a las figuras 1 y 2 de los folios 19 y 20. En los dibujos, carece de esta referencia. Se debe hacer la aclaración.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación Internacional: Diciembre 12 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	JP10325216	Roof Tile With Solar Cell	08/Diciembre/1998

D1
<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=JP&NR=10325216A&KC=A&FT=D&ND=4&date=19981208&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (pág. 1, párr. 0002) un colector solar para techo para producción de energía limpia encaminado a reducir los efectos del efecto invernadero y demás problemas ambientales mediante el empleo de películas fotovoltaicas.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una cubierta solar fotovoltaica caracterizada porque presenta al menos un primer tipo de losa (1) aislante y de drenaje solar fotovoltaica formada por una base (1.1) aislante, que descansa sobre una membrana impermeable sobre el tejado proporcionando un aislamiento térmico, donde la base aislante (1.1) tiene una capa (1.2) de hormigón poroso sobre la que va colocado un

panel (1.3) solar fotovoltaico además de al menos un tipo de losa (2) aislante y drenante de al menos la misma altura que la losa (1) solar fotovoltaica formada por una base aislante (2.1) que es la que apoya sobre la membrana impermeabilizante de la cubierta, proporcionando el aislamiento térmico requerido, estando dispuesta sobre esta base (2.1) aislante una capa (2.2) de hormigón poroso que queda visto en la superficie de la losa, donde dichas bases (1.1,2.1) aislantes se adosan a la cubierta del edificio y las capas (2.2) de hormigón poroso impiden que la fuerza de succión y la fuerza lateral del viento levante las losas (1) solares fotovoltaicas.

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

Características esenciales	D1
Cubierta solar fotovoltaica caracterizada porque	Una célula solar ajustada al techo que comprende:
presenta al menos un primer tipo de losa (1) aislante y de drenaje solar fotovoltaica formada por una base (1.1) aislante, que descansa sobre una membrana impermeable sobre el tejado proporcionando un aislamiento térmico, donde la base aislante (1.1) tiene una capa (1.2) de hormigón poroso sobre la que va colocado un panel (1.3) solar fotovoltaico	Presenta una placa de cemento (11), que tiene adherido una película fotovoltaica (12), el cual tiene una capa de vidrio templado de protección (12b) de 3 mm de espesor. (Pág. 5, fig. 3; pág. 3, párrafos 0023 y 0024).
al menos un tipo de losa (2) aislante y drenante de al menos la misma altura que la losa (1) solar fotovoltaica formada por una base aislante (2.1) que es la que apoya sobre la membrana impermeabilizante de la cubierta, proporcionando el aislamiento térmico requerido, estando dispuesta sobre esta base (2.1) aislante una capa (2.2) de hormigón poroso que queda visto en la superficie de la losa	Placa de material de sustrato (3) que presenta la misma altura de la placa de cemento (11) y es asegurada al techo con madera y paja (Pág. 5, fig. 3; pág. 3, párrafo 0025).
donde dichas bases (1.1,2.1) aislantes se adosan a la cubierta del edificio y las capas (2.2) de hormigón poroso impiden que la fuerza de succión y la fuerza lateral del viento levante las losas (1) solares fotovoltaicas.	la célula solar de teja adjunta 1 se golpea contra el material de sustrato del techo 3, y es secuencialmente adherido en el lado de la paja de modo que la célula solar teja adjunta 1 por el otro lado puede con la superficie de la teja célula solar (1) unirse y puede presionar la madera del tejado del lado ascendente. (pág. 3, párrafo 0025).

Las características **esenciales** de la cubierta solar fotovoltaica de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela una célula solar fotovoltaica que comprende una placa de cemento (11), que tiene adherido una película fotovoltaica (12), el cual tiene una capa de vidrio templado de protección (12b) de 3 mm de espesor, una placa de material de sustrato (3) que presenta la misma altura de la placa de cemento (11) y es asegurada al techo con madera y paja, en la que la célula solar de teja adjunta 1 se golpea contra el material de sustrato del techo 3, y es secuencialmente adherido en el lado de la paja de modo que la célula solar teja adjunta (1) por el otro lado puede con la superficie de la teja célula solar 1 unirse y puede presionar la madera del tejado del lado ascendente (pág. 5, fig. 3; pág. 3, párrafos 0023 a 0025).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

D1 revela los espesores de la placa de cemento (11) y la disposición de la película
Expediente 10 067 841 1er Art 45

fotovoltaica en él, y además de la capa de sustrato (3) que son del mismo espesor (pág. 5, fig. 5) afectando la novedad de la reivindicación 2; por otra parte, D1 revela además que entre las placas (11) se presentan ranuras entre ellas donde se encajan las conexiones (12c) de las películas fotovoltaicas (pág. 5, fig. 4), afectando la novedad de la reivindicación 3. De acuerdo al análisis de la reivindicación 1, la capa (11) presenta un recubrimiento de vidrio templado (12b) (Pág. 5, fig. 3; pág. 3, párrafos 0023 y 0024), además de que la configuración del panel puede ir inclinada de acuerdo al techo de la construcción (pág. 5, fig. 3), afectando la novedad de las reivindicaciones 4 y 5.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP10325216	1 a 5	Novedad

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
09 OCT, 2012

Elaborado por: Leonardo Rojas Vega **LRV**
 Revisado por: Rosa Patricia Téllez **RT**