

Señor
Director de la Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

Re.: Expediente No. **16 116131**
Solicitud de patente PCT, entrada en fase nacional, para:
**“MÓDULO LED PARA LA CONVERSIÓN DE LUZ SOLAR O LUZ ARTIFICIAL
EN ENERGÍA ELÉCTRICA Y MÉTODO PARA LA FABRICACIÓN DEL
MISMO”**
Solicitante: **ALFREDO CHIACCHIERONI**

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **6162** notificado el **31 de mayo de 2016**, y para el cual solicité prórroga oportunamente el **25 de julio de 2016**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Poder

El examinador ha solicitado allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

Para este propósito, adjunto el poder que me otorga el solicitante **ALFREDO CHIACCHIERONI**, para actuar como su apoderada.

2. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- Características funcionales: Indica el examinador que la reivindicación 1 no harán parte de las características que se tienen en cuenta para el examen de patentabilidad.
- Teniendo en cuenta que las características funcionales de una reivindicación se pueden mantener en la misma, pero estas características no son tenidas

en cuenta para el examen de patentabilidad, éstas no se han eliminado del pliego reivindicatorio.

- Resultados a alcanzar: Indica el examinador que las reivindicaciones 4, 8 y 10 incluyen fragmentos que hacen referencia a resultados a alcanzar, los cuales incluyen no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- En vista de lo anterior, se han eliminado los siguientes fragmentos:
 - ✓ Reivindicaciones 4 y 10: “de alta resistencia para formar un elemento de columna (2)”
 - ✓ Reivindicaciones 8 y 10: “de alta conductividad de manera que se forma un panel solar”

3. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

4. Anexos

- Poder que me otorga el solicitante para actuar como su apoderada.
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por diez (10) reivindicaciones.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/lt
P4377
RESPUESTA EXAMEN DE FORMA

**REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON LA RESPUESTA AL EXAMEN DE
FORMA OFICIO 6162**

1. Un módulo LED para la conversión de luz solar o luz artificial en energía eléctrica, que comprende una agrupación de diodos emisores de luz (LED) (E1s; E1p) de base conectados en serie para formar filas que a su vez se conectan entre sí en paralelo mediante ramificaciones que conducen a hilos de salida en los que se proporciona un inversor (5) para convertir la corriente continua producida mediante irradiación en corriente alterna suministrada a la red eléctrica, caracterizado por que montados en cada uno de los LED (E1s; E1p) de base se encuentra una pluralidad de LED (E2s ... Ens; E2p ... Enp) apilados para formar una pila de LED (E1s ... Ens; E1p ... Enp) conectados eléctricamente entre sí.
2. El módulo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los LED (E1s ... Ens) de dicha pila se conectan entre sí en serie.
3. El módulo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los LED (E1p ... Enp) de dicha pila se conectan entre sí en paralelo.
4. El módulo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada pila de LED se incrusta en un primer material de plástico (3) transparente.
5. El módulo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que dicho elemento de columna (2) tiene una sección transversal con forma elíptica.
6. El módulo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que cada elemento de columna (2) termina en la parte superior con una concavidad (4) orientada hacia arriba.
7. El módulo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que cada elemento de columna (2) está asociado con una tarjeta de circuito impreso (1) que es común para los elementos de columna (2) del módulo, teniendo dicha tarjeta de circuito impreso (1) una parte inferior en la que se incrusta dicho inversor (5).
8. El módulo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que dichos elementos de columna (2) del módulo se incrustan en un segundo material de plástico (8) transparente.
9. El módulo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que dicho panel solar se monta en un armazón (6) de aluminio y se cubre con una lámina (7) de vidrio templado.

10. Un método para fabricar un módulo de diodo emisor de luz (LED), para la conversión de luz solar o luz artificial en energía eléctrica, que comprende las siguientes etapas:

- fabricar una pluralidad de pilas de LED (E1s ... Ens; E1p ... Enp) conectados eléctricamente en serie o en paralelo entre sí mediante dos conductores desde un LED superior a un LED de base que está equipado con dos patas (+ y -);
- incrustar cada pila de LED (E1s ... Ens; E1p ... Enp) en un primer material de plástico (3) transparente, terminando en la parte superior con una concavidad (4) orientada hacia arriba, sobresaliendo las patas (+ y -) del LED (E1s; E1p) de base hacia abajo desde dicho primer material de plástico (3);
- unir a una tarjeta de circuito impreso (1) las patas (+ y -) de la pluralidad de LED (E1s; E1p) de base conectados en serie para formar filas de base que a su vez se conectan entre sí en paralelo mediante ramificaciones que conducen a hilos de salida para un inversor (5) que transforma corriente continua producida mediante irradiación en corriente alterna suministrada a la red eléctrica;
- incrustar la multiplicidad de elementos de columna (2) en un segundo material de plástico (8) transparente;
- proporcionar dicho inversor en la tarjeta de circuito impreso (1) en el lado opuesto del panel solar; y
- montar el panel solar en un armazón (6) de aluminio con juntas protectoras y cubrir el mismo con una lámina (7) de vidrio templado.

COLOMBIA

PODER

El (los) ALFREDO CHIACCHIERONI

Domiciliados en VIA IV NOVEMBRE, 125, I-05010 SAN VENANZO, ITALIA

Nombran por el presente a **XIMENA CASTELLANOS A. y/o MARGARITA CASTELLANOS A.** abogadas con oficinas en la Calle 94A No. 7A-09, Bogotá-Colombia para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad Industrial e intelectual y con este fin autorizamos a dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera autoridades o personas de los órdenes administrativo, contencioso –administrativo y judicial en todo lo relacionado con los siguientes actos y gestiones:

- a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; registro de marcas de fabrica, de servicio, colectivas o defensivas y de denominaciones de origen, depósito de nombres y enseñas comerciales; su renovación, prórroga, inscripción de traspaso y cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos;
- b) Para la obtención de protección de variedades vegetales
- c) Para la obtención de registros sanitarios;
- d) Para la obtención de registros de derechos de autor.
- d) Acciones de oposición, observación, cancelación, nulidad, medidas cautelares y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso - administrativos que promovamos o se nos promuevan.

Pudiendo en todos los actos y gestiones arriba mencionados sustituir éste mandato entre los apoderados, transigir, desistir, recibir, cancelar, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extra-judiciales. .

Finalmente, este poder ratifica la validez de todos los actos y solicitudes que, a nombre de la poderdante hubieren realizado los apoderados en relación con las facultades anteriormente enumeradas, antes de la suscripción del presente poder

Dado y firmado hoy 16 de junio de 2016

en Alicante

por Alessandro Ruio

POWER OF ATTORNEY

I (we) the undersigned ALFREDO CHIACCHIERONI

Of VIA IV NOVEMBRE, 125, I-05010 SAN VENANZO, ITALY

hereby grant(s) Power of Attorney to **XIMENA CASTELLANOS A. and /or MARGARITA CASTELLANOS a.** attorneys residing at Calle 94A No. 7A-09, Bogotá- Colombia, to obtain the protection of my (our) Intellectual Property, for which purpose we authorize the said attorneys to represent us before any authorities, or persons, specially those, administrative, contentious and judicial, in all matters concerning the following:

- a) Obtainment of patents, models and designs, registration of trademarks, service, collective and defensive marks, and of designations of origin; the deposit of trade names and ensigns; its renewal, extension, recordal of assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights;
- b) For the obtainment of plant variety protection
- c) For the obtainment of Sanitary registrations;
- d) For the obtainment of copyright registrations
- d) Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits related to those rights; actions and suits instituted by us or against us;

In all the above matters they may substitute this power of attorney within the appointed attorneys, compromise, cancel, receive, withdraw, renounce, accept notifications and appoint attorneys in fact in or out of court.

Finally, this power of attorney ratifies the validity of all acts and applications made by the representatives in the name of the signatory of this power of attorney, with regard to the faculties above given, before the execution of the present power of attorney.

Given and signed this

in

by

CASTELLANOS & Co.
INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM

CALLE 94 A No. 7 A – 09 / P.O. BOX 6349
PHONE (57 1) 756 07 70 / FAX (57 1) 755 01 58
BOGOTÁ D.C. COLOMBIA
castellanos@castellanosyco.co