



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Bogotá D.C., 14 de agosto de 2018

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. NC2017/0001882
TÍTULO: “PLACA DE SEÑALIZACIÓN VIAL”

SOLICITANTE: INTERLIGHT SP S. L.

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio
No. 5696 del 15 de mayo de 2018

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **INTERLIGHT SP S. L.**, dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. **5696** del 15 de mayo de 2018.

1. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

Novedad y Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

El Examinador objeto la **novedad y el nivel inventivo de las Reivindicaciones 1 a 5, 7, 8 y 12 con el documento D1 (KR 20100117741); las Reivindicaciones 9 a 11 con el documento D2 (US20120274481) y las Reivindicaciones 6 y 13 con el documento D3 (Tesis) porque:**

“De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva”.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

“En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1”.

“Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3:...”; Reivindicación 4:...; Reivindicación 5:... Reivindicación 7 y 8:...; Reivindicación 12:...”

“Las reivindicaciones dependientes 2 a 5, 7, 8 y 12 no mencionan alguna característica que haga nuevo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas”.

“El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de mejora de la seguridad del conductor mediante señales de tráfico inteligentes y GPS”.

“La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 9 a 11 y el dispositivo divulgado en D1 consiste en la inclusión de medios de comunicación con dispositivos externos, como dispositivos móviles, semáforos, cámaras y/o sensores de presencia a través de medios de comunicación bluetooth, wifi y/o NFC.”.

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría medios de comunicación con dispositivos externos, como dispositivos móviles, semáforos, cámaras y/o sensores de presencia a través de medios de comunicación bluetooth, wifi y/o NFC del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 9 a 11 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias”.

“Las reivindicaciones dependientes 9 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo..”.

“La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 6, 13 y el dispositivo divulgado en D1 consiste en la aplicación de la segunda placa de resina un color blanco y de un material que comprenda poliéster insaturado”.

“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la aplicación de la segunda placa de resina un color blanco y de un material que comprenda poliéster insaturado para darle una dureza máxima sin perder las propiedades del color del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 6 y 13 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias”.

“Las reivindicaciones dependientes 6 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPi – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPi

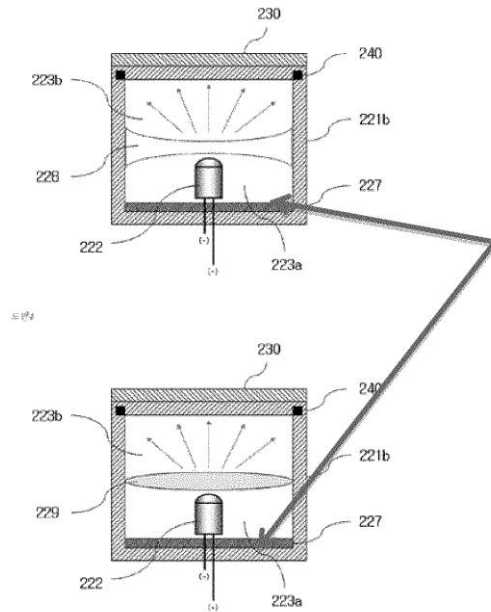
al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo”.

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar en cuanto a las objeciones a la **falta de NOVEDAD Y IVEL INVENTIVO** de la invención, lo siguiente:

A lo largo de la descripción y los dibujos de la invención se muestran dos capas de resina y al final del proceso ambas capas de resina funcionan como una sola capa. La presencia de dos capas en el proceso de manufactura que se indican en la Figura 4 hacen referencia exclusiva a la etapa del laminado, lo que da como resultado un único sólido inseparable una vez que se fabrica la pieza.

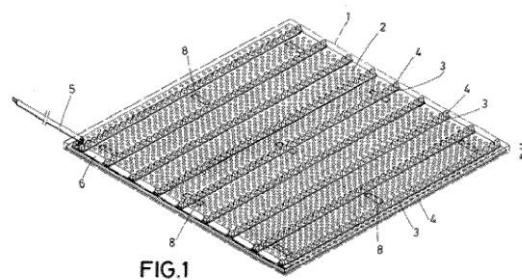
Existen diferencias importantes entre la materia técnica reclamada en la presente solicitud de patente de invención de nuestro poderdante y lo descrito en el documento **D1**, como son:

- Mientras en la presente invención se reclaman dos placas (2) incrustadas en la primera capa de resina (1), esto no se menciona en el documento **D1** como un elemento equivalente, ya que el elemento equivalente que sería sustrato (227) no está incrustado en la resina, solo está cubierto, pero no está incrustado. Ser incrustado significa fijar en una masa circundante sin espacios huecos diseñados, formando sólidos sólidos e inseparables.



Bajo ninguna circunstancia se puede considerar que el sustrato está incrustado en resina, solo está cubierto, pero no está incrustado.

- Mientras en la presente invención, la placa base (2) en su inferior se compone de una serie de proyecciones transversales (8) en el documento **D1** no existen medios equivalentes.



- El diseño estructural y la formulación química está orientada principalmente al apoyo de los esfuerzos mecánicos relacionados con la aplicación del tráfico por carretera en condiciones normales y adversos.

Los efectos técnicos derivados de las diferencias encontradas son:

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPi – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

- Del hecho de que toda la placa base (2) está incrustada en resina, proporciona a la placa final una mayor resistencia estructural y resistencia y es capaz de soportar peso en comparación con el dispositivo divulgado en el documento **D1** el cual requiere de una placa guía (221) y de medios de protección externos.
- Derivada de una mayor resistencia estructural nuestra placa de señales es instalada a través de pavimentos de acero, hormigón y asfalto manteniéndolos a ras con la superficie de la carretera, sin elementos que sobresalen; nuestros productos están diseñados para ser instalados y pueden instalarse, utilizándose con tráfico en la carretera como marca de banda de seguridad vial.
- El hecho de estar incrustado, se logran dos efectos. Por un lado, existe una protección mecánica mejorada porque, dado que los elementos internos están incrustados, no hay espacios que permiten el movimiento de los mismos, evitando posibles impactos mecánicos y, por otro lado, evitan la introducción de humedad que puede oxidar o crear una falla eléctrica en los elementos internos (LED, placas de base, medios de suministro de energía, etc).
- En nuestra invención la placa de base (2) comprende en la parte inferior una serie de proyecciones transversales (8), que se usan para proporcionar altura a la placa base (2) de manera que, cuando la primera capa de resina (1) se coloca en estado líquido sobre dicha placa, se extiende por toda la superficie de la bandeja, evitando así que se formen burbujas de aire. Así, se obtiene un sólido único con alto



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPi – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

rendimiento en dureza y flexibilidad al mismo tiempo para un comportamiento similar al del pavimento donde se coloca.

- La placa base (2) de nuestra invención comprende proyecciones transversales (8) que son puntos de calor de evacuación de otro modo, los LEDS están completamente incrustados puesto que si hay pérdida total de los puntos de evacuación de calor entonces se quemaría la placa.
- Nuestra placa es única es una señalización vial y no una placa de señalización. Es un **dispositivo diseñado para ser utilizado como una marca de camino que se incrusta en el pavimento en su instalación y está preparado para el paso del tráfico de la carretera sobre él.** Mientras que el dispositivo divulgado en el documento **D1** requiere de una guía que no es posible utilizarlo con el tráfico rodando, prueba de ello es que el letrero divulgado en el documento **D1** se utiliza como panel publicitario que busca evitar condensaciones y fantasmas, sin **capacidad estructural o resistente como se necesita en la carretera de tráfico colocada/insertada en el asfalto de una carretera como el dispositivo de nuestra invención.** Incluso en las Figuras 9 y 10 del documento **D1**, en el dispositivo hay algunos asideros para que estos dispositivos se anclen a paredes o estructuras verticales.

Tomando en consideración los efectos técnicos derivados de las diferencias encontradas, el **problema técnico que se intenta resolver en la presente invención de nuestro poderdante es diseñar o definir una marca**



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

horizontal de luz de carretera que se pueda utilizar activamente en carreteras que ofrezcan una notable resistencia mecánica, eléctrica, térmica y anticorrosiva contra los agentes internos y externos a los que el marcado vial estará expuesto durante su operación nominal.

Una persona experta que tenga conocimiento del tema divulgado en el documento **D1**, nunca habría modificado el dispositivo divulgado en el documento **D1** de tal manera que **logre el dispositivo revelado en nuestra invención de la presente solicitud**; en primer lugar, porque en caso de que buscara un **letrero provisto con una mayor resistencia y fuerza** nunca miraría en el documento **D1** y, en segundo lugar, tomar **estructuralmente algo completamente diferente**, necesitaría quitar la carcasa exterior (221), la placa base (227) debería ser fijada a la resina, **ya que solo está cubierta y no incrustada**.

Es claro que, para llegar a la solución propuesta en nuestra invención, el experto requerirá un nivel inventivo de acuerdo a los requisitos de patentabilidad exigidos por la legislación.

En esta etapa, la pregunta a ser respondida es si existe alguna enseñanza en el estado de la técnica como un todo que podría llevar al experto en la materia, enfrentado con el problema técnico objetivo, a modificar o adaptar la técnica anterior más cercana teniendo en cuenta las enseñanzas que llegan a veces dentro de los términos de las reivindicaciones.

A partir de la lectura de la técnica anterior mencionada, **no hay ninguna enseñanza en los documentos citados que hubiera inducido al experto**



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

en la materia a enfrentarse con el problema técnico objetivo resuelto por nuestra invención, y en caso de que hubiera provocado bajo cualquier circunstancia, lo habría resuelto sin utilizar ningún paso inventivo en al menos una etapa de la invención.

Por lo anterior, la presente solicitud de patente de invención presenta características técnicas distintivas y relevantes frente al documento **D1** del estado del arte, por lo tanto, es **NOVEDOSA E INVENTIVA**.

El documento **D2** menciona un **sistema de seguridad que determina la correspondencia entre un vehículo y una señal de tráfico próxima, y predice un estado de la señal de tráfico cuando se espera que el vehículo alcance la ubicación de la señal**. En función de la proximidad a la señal y la velocidad del vehículo, el sistema proporciona una advertencia que determina que es probable que el vehículo proceda de forma contraria a la señal (por ejemplo, es probable que un conductor encienda una luz roja). La advertencia se emite al vehículo a punto de entrar ilegalmente en la intersección, a otros vehículos y peatones cercanos, y a la señal de tráfico en sí, que predice un momento de llegada de un vehículo a un control de tráfico; una base de datos configurada para almacenar datos de control de tráfico; interacción de control de tráfico en comunicación operativa con la base de datos, el subsistema de interacción de control de tráfico configurado para predecir un estado del control de tráfico en el momento de la llegada en respuesta a los datos de control de tráfico; y una interacción de dispositivo de usuario configurado para proporcionar una advertencia sensible a una dinámica actual del vehículo, una distancia actual desde el vehículo al control de tráfico y el estado del control de tráfico en el momento de la



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

llegada según lo predicho por la interacción de control de tráfico. A diferencia de la **presente solicitud de patente de invención** que se refiere a una **Placa de Señalización vial** que comprende dos **placas (2) incrustadas** en la primera capa de resina (1), que se ubican en el pavimento, se utiliza principalmente para la señalización de pasos de peatones, de carriles de bicicletas, entre otros,; no a las señales que emite el sistema de seguridad a los conductores de vehículos, ni cómo operan los diferentes medios de comunicación con los dispositivos externos, cuando se acercan a un punto crítico en la vía para que se tomen las precauciones del caso.

Por tanto, **la invención de la presente solicitud de nuestro poderdante**, con respecto al documento **D2**, no se encuentra definida ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica, por lo cual **la Reivindicaciones 9 a 11 son NOVEDOSAS y tienen NIVEL INVENTIVO**.

Con respecto al documento **D3** (Tesis) no entendemos cómo afectaría los requisitos de patentabilidad, si se refiere este a un documento fechado agosto de 2016, mientras que la presente solicitud de patente de invención corresponde a una solicitud **PCT/ES2014/070625** cuya fecha de presentación internacional es **31 de julio de 2014**, es decir, es anterior a la fecha del documento **D3**, por lo tanto, **no constituye un antecedente que afecte la novedad y el nivel inventivo de la presente invención de nuestro poderdante**.

Por lo expresado anteriormente, la **Placa de señalización vial, tal como se describe en la presente solicitud de patente de invención** de nuestro poderdante, **no está comprendida en el estado de la técnica o anticipada**, ni se encuentran definidas ni



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

mucho menos divulgada en los documentos **D1 y D2** citados por el Examinador. Por lo cual, la invención es **NOVEDOSA**, tiene **NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL**, es decir cumple con los requisitos de exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. **5696** del 15 de mayo de 2018.

Finalmente, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“PLACA DE SEÑALIZACIÓN VIAL”** a nombre de la sociedad **INTERLIGHT SP S. L.**, para las Reivindicaciones 1 a 13 inclusive.

Atentamente,

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 Bogotá
T.P. No. 43.308 C.S.J.