

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134043-00005-0000

Fecha: 2015-09-17 17:01:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 523 RESPUESTA Folios: 7

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

net

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **14.134.043**
Asunto : Solicitud de Patente para: **"EQUIPO DE DEFORMACIÓN PLÁSTICA NEUMÁTICO PARA DIFERENTES GEOMETRÍAS DE MUESTRAS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS CON CONTROL DE TEMPERATURA, RAYOS UV Y DESPLAZAMIENTO"**
Solicitante : UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
Fecha de solicitud : 20 de Junio de 2014

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **6821** notificado por fijación en lista el 23 de Junio de 2015.

2. Mediante oficio No. **6821** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 1, 5 y 7 en vista de los documentos **D1**: US2012/0253704 y **D2**: CN103760329.

3. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A. (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

3.1. Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones.

El nuevo pliego reivindicatorio incluye las características de la reivindicación 2 del anterior pliego en la nueva reivindicación 1 con el fin de separar aún más la presente solicitud del estado de la técnica.

3.2. Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

Es preciso aclarar que los fragmentos objetados por definir resultados a alcanzar y ventajas de la invención, no corresponden a resultados ni ventajas, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho enuncia:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos” (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

3.3. Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud

En primer lugar, resulta preciso aclarar que, tanto la presente solicitud como el documento D1, están relacionados con pruebas realizadas sobre mezclas asfálticas. Tal como lo reconoce el Señor Examinador en la comparación técnica de la presente invención con el estado de la técnica, D1 no enseña la exposición de la mezcla asfáltica a rayos UV durante la prueba.

En contraste con lo anterior, el documento D2 está relacionado con pruebas realizadas sobre asfalto, que, como lo sabe cualquier persona medianamente versada en la materia, difiere de las mezclas asfálticas. D2 divulga ensayos de envejecimiento de asfalto mediante humedad, luz, temperatura y rayos UV. Sin embargo, dichos ensayos no se realizan simultáneamente con ensayos de deformación plástica (compresión, tracción y fatiga), ya que el asfalto es un fluido de muy alta viscosidad o semisólido, por lo que no tiene sentido realizar pruebas de deformación plástica sobre él; para examinar las propiedades mecánicas del asfalto acertadamente es necesario realizar pruebas de viscosidad, termofluencia u otros ensayos similares aplicados a materiales que no se comportan exactamente como sólidos.

Por lo tanto, una persona versada en la materia, que conociera las enseñanzas de D1, que se enfrentara al problema de simular de forma más fiel las condiciones ambientales durante una prueba mecánica de deformación plástica (compresión, tracción y fatiga) no acudiría a D2, ya que este último documento no hace referencia alguna a pruebas o ensayos mecánicos por estar dirigido a pruebas sobre un fluido de muy alta

viscosidad o semisólido (asfalto); adicionalmente no tiene sentido combinar las pruebas realizadas sobre un material compuesto que se comporta como un sólido (mezclas asfálticas) con las pruebas realizadas sobre un fluido de muy alta viscosidad o semisólido (asfalto).

Sin perjuicio de lo anterior, y únicamente con el fin de favorecer el trámite de la solicitud, se ha incluido el contenido de la reivindicación 2 del anterior pliego en la nueva reivindicación 1. Debido a que el nivel inventivo de las características estructurales de la reivindicación 2 del anterior pliego no fueron objetadas en el oficio 6821, se considera que éstas le confieren nivel inventivo a la nueva reivindicación 1.

Como consecuencia de lo anterior, la reivindicación independiente 1 es inventiva sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 2 a 8 son también inventivas en virtud de su dependencia de la reivindicación 1.

De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 6821, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. **Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-20226-0801-0003-2
SML\SML\ID-283036\WPC20226
No. M-2015-283036\SML

REIVINDICACIONES

1. Un equipo para hacer ensayos de deformación permanente en mezclas asfálticas caracterizado porque comprende:

- una estructura global (2) que da soporte a todos los elementos del equipo;
- un sistema de aplicación de cargas controladas en tiempo real;
- un sistema de ruedas (4a, 5a, 6a, 14a, 4b, 5b, 6b, 14b) que simula las llantas de vehículos en un pavimento y transmite la carga a las muestras;
- un soporte (9) para fijar las muestras de ensayo;
- un sistema electromecánico que generan el movimiento horizontal controlado del soporte (9) de las muestras y la muestra asfáltica (10); y
- una cabina de control de condiciones medioambientales que comprende:
 - medios para controlar la temperatura durante la prueba (31),
 - lámparas de radiación ultravioleta (27), y
 - un sistema de humidificación (29)

en donde el sistema de aplicación de cargas comprende actuadores neumáticos (1), entradas de aire (19), salidas de aire (20) y válvulas proporcionales (28) que permiten ejercer una fuerza controlada sobre las probetas de ensayo (10).

2. El equipo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sistema de ruedas está constituido por ruedas (5), gomas de recubrimiento (6), pasadores (14), amortiguadores (18) y estructuras de apoyo (4).

3. El equipo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el soporte (9) comprende una base de forma rectangular (9d) que soporta toda la estructura metálica y la muestra asfáltica, un sistema de láminas y tornillos (9c, 9e, 9f, 9i) que fija las muestras de ensayo, láminas (9g, 9h) integradas y fijas a la base del soporte y un sistema de rodamiento (9b) que garantiza el desplazamiento horizontal de la muestra (10) y el soporte (9).

4. El equipo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema electromecánico consta de un motor (16), un motoreductor (15), un acople del motor (23), una excéntrica (17), una biela (14) y un variador de frecuencias (29) que generan el movimiento horizontal controlado del soporte de las muestras (9) y la muestra asfáltica (10).

5. El equipo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios para controlar la temperatura durante la prueba comprenden una serie de resistencias eléctricas (31) que genera temperatura.

6. El equipo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cabina de control de condiciones medioambientales comprende un ventilador (21) que recircula el aire interno y homogeniza el ambiente.

7. El equipo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cabina de control de condiciones medioambientales comprende láminas laterales (11,12), puertas laterales (8) y un piso (13) que hermetizan la cabina.

8. El equipo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cabina de control de condiciones medioambientales comprende termopares (22) distribuidos para monitorear la temperatura al interior de ésta.