

Oficio: 2671
Ref.: 1266-P



Señor
JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Expediente (Año-Exp) : **2020-NC2020/0009693**
Respuesta Oficio : **2671**
Nuestra Ref. : **1266-P**
Actuación : RESPUESTA EXAMEN DE FONDO (ART 45 D486)

MILENA MEJIA OSORIO, con domicilio en esta ciudad, con identificación CC 42.150.298 y TP 196.033, abogado titulado en ejercicio, obrando en calidad de apoderado del solicitante DJ TOSTAO S.A.S según poder anexo al trámite administrativo de la referencia.

Encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento del Examen de patentabilidad del expediente del asunto emanado de esa Oficina, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, en los siguientes términos:

1. De la solicitud de patente
1.1. Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad de las reivindicaciones, argumentando que no se emplean las unidades del sistema internacional, las etapas reclamadas no corresponden al objeto de la reivindicación y se hace uso de expresiones genéricas para describir algunos de los componentes de la invención.



COLOMBIA - Bogotá
Kra 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín
Cil 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

• WhatsApp: +5713188044989
• E-mail: info@tmtamayo.com
• Tel: +576013419841
• Social: @tmtamayo
• Web: www.tmtamayo.com



Con el fin de subsanar las objeciones del examinador, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio donde se hacen las siguientes correcciones:

- Se corrigen las unidades ajustándolas al sistema internacional.
- Se corrige el preámbulo de la reivindicación 1 para indicar que se reclama un proceso para la fabricación de pastillas de frenos, lo cual es más acorde con la materia presentada en las etapas subsiguientes. Esta corrección se hace también en las reivindicaciones que dependen de la reivindicación independiente 1.
- Se corrige la reivindicación 1 para sustituir la expresión “*curando*”, modificando la etapa g) del proceso para que diga “*curado de las pastillas, disponiendo las torres de presando en un horno a una temperatura entre 300 y 350 grados centígrados, por un espacio de tiempo que varía entre 20 y 40 minutos;*”.
- En relación con las expresiones “*materiales orgánicos*” y “*resina*”, el solicitante considera que no abarcan un grupo excesivamente extenso de componentes, ya que la selección de estos debe cumplir condiciones específicas de procesamiento y producto terminado que limita el número de compuestos que pueden emplearse. De igual forma, el solicitante considera que limitar estas expresiones específicamente a compuestos particulares reduce injustificadamente el alcance de la solicitud al impedirle al solicitante proteger formulaciones que incluyan compuestos que podrían surgir durante el transcurso de la vida útil de la patente.
- El solicitante considera que las reivindicaciones 1 y 5 definen de manera adecuada tanto el método como la composición que se desean proteger.

1.2. Descripción

El examinador objeta la claridad de la descripción, argumentando que no emplea las unidades de medida correspondientes al sistema internacional. Con el fin de subsanar las objeciones de examinador, el solicitante presenta una nueva memoria descriptiva donde se corrigen las unidades de medida.



2. Examen de patentabilidad

2.1. Nivel Inventivo

El examinador objeta el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 4 a la luz de las enseñanzas de los documentos D2 y CN105927686 (en adelante D3), argumentando que:

“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D2, consiste en aumentar la proporción de lubricante, disminuir la proporción de fibras, incluir polvos metálicos en una proporción 3:2 (3 de mezcla base y 2 de polvos metálicos); en donde los polvos metálicos se componen de 50% de cobre y 50% de bronce en donde el porcentaje de cobre de los polvos metálicos se puede subdividir en un 66% de granulometría 125, y un 33% de granulometría 200 y aumentar la temperatura y disminuir el tiempo en la etapa de curado.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una mayor proporción de lubricante, una menor proporción de fibras, polvos metálicos en una proporción 3:2 (3 de mezcla base y 2 de polvos metálicos); en donde los polvos metálicos se componen de 50% de cobre y 50% de bronce en donde el porcentaje de cobre de los polvos metálicos se puede subdividir en un 66% de granulometría 125, y un 33% de granulometría 200 y aumentar la temperatura y disminuir el tiempo en la etapa de curado, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2.”

De igual forma, objeta el nivel inventivo de la reivindicación 5 a la luz de las enseñanzas de los documentos D2 y D3, argumentando lo siguiente:



“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D2, consiste en aumentar la proporción de lubricante, disminuir la proporción de fibras y en incluir polvos metálicos en una proporción 3:2 (3 de mezcla base y 2 de polvos metálicos); en donde los polvos metálicos se componen de 50% de cobre y 50% de bronce.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una mayor proporción de lubricante, una menor proporción de fibras, polvos metálicos en una proporción 3:2 (3 de mezcla base y 2 de polvos metálicos); en donde los polvos metálicos se componen de 50% de cobre y 50% de bronce proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2.”

Al respecto, el solicitante no está de acuerdo con las observaciones del examinador. El solicitante considera que no hay en D2 ninguna enseñanza o motivación que lleve al técnico medio a incorporar algo de las enseñanzas de D3. Básicamente, D2 y D3 proponen invenciones que son divergentes. Si bien el objeto de ambas solicitudes cae dentro del mismo campo del de la presente invención, las tres tecnologías resuelven problemas diferentes, a saber:

- D2 protege una composición para discos de frenos para diferentes tipos de vehículos caracterizada específicamente porque el agente inorgánico de control de la fricción es g-alumina activa con un área superficial específica de 150 m²/g. Asimismo, D2 enseña un método donde las pastillas se moldean bajo calentamiento, lo cual significa que se aplica simultáneamente presión y temperatura para moldear y curar las pastillas, tras lo cual las pastillas son,



opcionalmente, sometidas a un tratamiento adicional con calor para eliminar residuos de materia orgánica en la superficie de las mismas.

- D3 enseña una composición de discos de frenos específicamente para trenes de alta velocidad, la cual comprende “*Polvo de cobre rojo; Polvo de bronce; fibra de cobre rojo; Polvo de hierro reducido; Óxido de hierro; Óxido de cromo; Carborundo; Titanio, silicio-carbono; Trisulfuro de antimonio; alúmina calcinada; Grafito en escamas cristalinas; Zinc en polvo; Coque de petróleo; Lechada de fibra de aramida*”. El técnico medio en la materia podrá apreciar que los materiales empleados en la formulación tiene como propósito principal el proporcionar unas pastillas para freno que se caracterizan por su dureza y su capacidad para resistir el choque térmico que se da cuando se frena un tren de alta velocidad, por lo que no se fracturan cuando la temperatura salta hasta 550 °C.

Para tal fin, se plantea además un método de fabricación de las pastillas, el cual comprende una primera etapa de moldeado a 180°C y 120 MPa, seguida de una etapa de calentamiento a 220°C por 2 horas, luego se deja incubar por 2 horas, se sube la temperatura a 350°C por una hora y se deja incubar por 2 horas, para luego enfriar el producto.

Para el técnico con habilidad en la materia, es evidente que el análisis comparativo que hace el examinador de los documentos del arte es puramente retrospectivo ya que el tratamiento térmico de D2, a 250 °C por 5 horas, no equivale ni sugiere de ninguna manera a un proceso de curado a entre 300°C y 350°C por 20 y 40 minutos como el de la presente invención. De igual forma, la afirmación del examinador de que D3 enseña “*Colocar en la caja de curado el bloque de fricción de 220°C a 350°C por 1 hora a 6 horas*” carece de fundamento ya que, como se establece arriba, el proceso de D3 consiste en una primera etapa de moldeado a 180°C y 120 MPa, seguida de una etapa de calentamiento a 220°C por 2 horas, luego se deja incubar por 2 horas, se sube la temperatura a 350°C por una hora y se deja incubar por 2 horas, para luego enfriar el producto. Este método de D3 no



equivale ni sugiere a un proceso de curado a entre 300°C y 350°C por 20 y 40 minutos como el de la presente invención.

Como pude observarse, el uso de polvos metálicos en D3 tiene como propósito proporcionar unas pastillas de freno de alta dureza y resistencia al choque térmico, el proceso térmico de fabricación tiene como objetivo lograr un sinterizado adecuado de los polvos y los demás componentes de la formulación. El proceso de D2 comprende dos etapas claramente diferentes, una primera etapa a 50 MPa y 140°C por 10 minutos y una segunda etapa a 250°C por 5 horas, pero sin presión. Los métodos de D2 y D3 llevan a cabo el proceso de prensado en caliente, la presente solicitud lleva a cabo el proceso de prensado en frío, como se menciona en el paso e) de la nueva reivindicación 1. El paso de pre-moldeo de D2 no se lleva a cabo bajo presión, tampoco el paso de D3 de colocar la mezcla en el molde.

Como se puede observar, ninguno de los documentos enseña o sugiere un proceso donde se efectúa un prensado en frío y luego un curado con calor, pero sin presión. Si las mezclas de D2 o D3 no se presan y curan cajo calor, no se logra el sinterizado adecuado de la mismas y las pastillas no tienen las propiedades mecánicas deseables y necesarias de acuerdo con lo divulgado por dichos documentos. Estas propiedades mecánicas no podrían lograrse si las formulaciones allí divulgadas se procesaran bajo las mismas condiciones de la presente invención, y las pastillas de la presente invención tendrían propiedades completamente diferentes si se procesaran empleando las condiciones de D2 o las condiciones de D3.

La única manera en que un técnico medio pudiera derivar de las enseñanzas de D2 y D3 la materia reclamada en la presente invención es si se analizan retrospectivamente los documentos en busca de elementos puntuales y no de enseñanzas o sugerencias que realmente lleven al técnico medio a modificar los procesos y las formulaciones del estado



del arte de una manera tal que se derive de manera obvia la materia objeto de la presente solicitud. De hecho, no queda del todo claro porque el técnico medio desearía adicionar los polvos metálicos de D3 a las formulaciones de D2; o porque se dejarían de prensar en caliente las formulaciones de cualquiera de D2 o D3; o porque se abandonarían las etapas adicionales de D2 o D3, sustituyéndolas por unas condiciones de tiempo y temperatura que no se divulgan en ninguno de dichos documentos.

De acuerdo con las correcciones presentadas y las aclaraciones citadas, la presente solicitud de patente de invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en el Art. 14 de la Decisión 486/2000 de la C.A.N, en el sentido de Novedad, Nivel inventivo y Aplicación Industrial, solicito dar por subsanado dicho examen y ordenar lo pertinente con el fin que el expediente en mención siga su curso normal.

Por lo antes expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de la decisión 486 de la Comunidad Andina que a la letra dice: “(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notifica al solicitante dos o más veces (...)” (Subrayado para destacar).

ANEXOS

- Reivindicaciones corregidas

Confirmamos a su despacho que en la fecha **se han pagado las tasas por las modificaciones en las reivindicaciones, que se aportan con esta respuesta a examen de patentabilidad**, mediante el sistema SIPI, tal como puede ser verificado en el expediente citado.



Oficio: 2671
Ref.: 1266-P



Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en la Oficina ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 230 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C. o al correo electrónico: tmtamayo@gmail.com.

Del señor Jefe,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Milena Mejía Osorio'.

MILENA MEJÍA OSORIO,

CC 42.150.298 y TP 196.033 del C.S.J.



COLOMBIA - Bogotá

Kra 13-A No. 28-38 Bufete 230
Parque Central Bavaria,
Bogotá DC / Colombia / (Latam)

COLOMBIA - Medellín

Cll 11 No 43-B 50
Ed. Calle 11 Oficina 207,
El Poblado, Medellín / Colombia.

USA:

COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1 L
33172-2204, Miami / FL, U.S.A.

- WhatsApp: +5713188044989
- E-mail: info@tmtamayo.com
- Tel: +576013419841
- Social: @tmtamayo
- Web: www.tmtamayo.com

