



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., 21 de septiembre de 2018

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. NC2017/0001703

TÍTULO: “PROCESO PARA PRODUCCIÓN DE PIEZAS ESTAMPADAS
DE ALTA RESISTENCIA MECÁNICA, POR MEDIO DE
CALENTAMIENTO ELÉCTRICO CONTROLADO”

SOLICITANTE: AETHRA SISTEMAS AUTOMOTIVOS S/A

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio
No. 7.762 del 25 de junio de 2018.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **AETHRA SISTEMAS AUTOMOTIVOS S/A**, dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 7.762 del 25 de junio de 2018.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

REIVINDICACIONES (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El Examinador objeto el capítulo reivindicatorio porque:

“Las reivindicaciones 2 y 3 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así “(...) emplea la teoría de calentamiento por efecto joule para elevar la temperatura de la chapa (pieza) a valores próximos de 900°C de forma rápida

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

(...) (Reiv. 2), “(...) donde se realiza el cambio de fase de la microestructura de la chapa (pieza) y se endurece el material (...)” (Reiv. 3), los cuales no definen la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto”.

“Las reivindicaciones 1 y 2 no son claras porque las frases “un primer robot de manipulación” (Reiv. 1), “un equipo de calentamiento” (Reiv. 1, 2), “un segundo robot de manipulación” (Reiv. 1), “herramienta específica” (Reiv. 1), “unidad de enfriamiento” (Reiv. 1, 3), “un tercer robot de manipulación” (Reiv. 1), “unidad de control electrónico” (Reiv. 1), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posible variaciones o modificaciones”.

R/: El solicitante **de acuerdo con las observaciones del Examinador**, procedió a **modificar el Capítulo Reivindicatorio**, de la siguiente forma:

La **Reivindicación 1** se **ha limitado** al incorporar las características de la **anterior Reivindicación 2**, en primer lugar, por razones de claridad y, en segundo lugar, para restringir la presente solicitud aún más frente al documento **D1** citado por Examinador.

Por lo tanto, la **Reivindicación 2** anterior se eliminó.

En la **Reivindicación 3** se eliminó la expresión **“donde se realiza el cambio de fase de la microestructura de la chapa (pieza) y se endurece el material.”**

Con respecto a las frases **“un primer robot de manipulación”, “un segundo robot de manipulación” y “un tercer robot de manipulación”** de la **Reivindicación 1**, objetadas por el Examinador, consideramos que son



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

términos técnicos comúnmente utilizados para definir claramente cómo es el manejo de los materiales, en este caso una chapa (pieza) (1), que es un robot para la realización de esta tarea, el cual es una garra o una pinza (que puede funcionar por succión), especialmente cuando las operaciones son llevadas a cabo a elevadas temperaturas, con las cuales se transforman las propiedades de los metales y de las aleaciones para poder trabajarlos eficientemente o para conferirles determinadas características mecánicas o tecnológicas.

Con respecto a los demás equipos que se utilizan durante el proceso, como ***“un equipo de calentamiento”, “herramienta específica”, “unidad de enfriamiento”, “unidad de control electrónico”,*** en las **Reivindicaciones 1, 2 y 3** son equipos comúnmente utilizados para el Proceso para producción de piezas estampadas de alta resistencia mecánica por medio de calentamiento eléctrico controlado, que el solicitante no está interesado en proteger, solamente desea la protección para la producción de piezas estampadas, por lo cual consideramos no se debe limitar los equipos utilizados para dicho proceso.

Por lo expresado anteriormente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO** el cual consta de dos (2) **nuevas reivindicaciones**, en un folio.



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

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

NOVEDAD (Art 16 D486)

El Examinador objeto la Novedad/ Nivel Inventivo de las Reivindicaciones 1 a 3 con el documento **D1 (US9206488)** porque:

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

“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:”.

“Reivindicación 2:(...)”; “Reivindicación 3:(...)”.

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar en cuanto a las objeciones de **falta de novedad** de la solicitud, por parte del Examinador, lo siguiente:

El documento **D1** divulga, un aparato de formación de prensado en caliente para formar una pieza en bruto en un producto formado, donde se definen los diferentes mecanismos que se emplean en el proceso de prensado, mientras que, **en la presente solicitud de patente de invención**, se refiere a un proceso específico para la producción de piezas estampadas de alta resistencia mecánica por medio de calentamiento eléctrico controlado, bajo determinadas condiciones de proceso.

El documento **D1** divulga un mecanismo de calentamiento por conducción, el cual está instalado independientemente del mecanismo de transporte, donde es posible reducir el efecto que ejerce el calentamiento por conducción sobre el mecanismo de transporte, además, se especifica que el mecanismo de



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 – ABAP

calentamiento por conducción tiene una pluralidad de electrodos, a diferencia de que **en la presente solicitud de patente de invención**, el equipo de calentamiento (3) eléctrico, emplea la teoría de calentamiento por efecto joule donde se eleva la temperatura de la chapa (pieza) a un valor de 900°C de forma rápida.

Por lo tanto, el **proceso de producción de piezas estampadas de alta resistencia mecánica por medio de calentamiento eléctrico controlado, materia de la presente invención difiere enteramente del aparato descrito en el documento D1**, por lo cual la **INVENCION es NOVEDOSA**.

Por lo expresado anteriormente, el **Proceso para la producción de piezas estampadas de alta resistencia mecánica por medio de calentamiento eléctrico controlado, 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 mucho menos divulgada en el documento **D1** citado por el Examinador. Por lo tanto, 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. 7.762 del 25 de junio de 2018.

Finalmente, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“PROCESO PARA PRODUCCIÓN DE PIEZAS ESTAMPADAS DE ALTA RESISTENCIA MECÁNICA, POR MEDIO DE CALENTAMIENTO ELÉCTRICO CONTROLADO”** a nombre de la sociedad **AETHRA SISTEMAS AUTOMOTIVOS S/A**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 2 inclusive.

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

Atentamente,

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

C.C. No. 19.270.955 Bogotá

T.P. No. 43.308 C.S.J.

Anexo:

Nuevas Reivindicaciones (2) en un folio.

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Proceso para la producción de piezas estampadas de alta resistencia mecánica por medio de calentamiento eléctrico controlado, **CARACTERIZADO PORQUE** el desplazamiento de la chapa (pieza), a partir de conjuntos de chapas (1) de alimentación, a través de un primer robot de manipulación (2) a un equipo de calentamiento (3) eléctrico, donde se eleva la temperatura de la chapa (pieza) a valores de 900°C de forma rápida, luego por medio de un segundo robot de manipulación (4), se transfiere a una herramienta específica de moldeo (5) con una unidad de enfriamiento líquido (6), dispuesta en una prensa hidráulica (8); y después de conformada la chapa (1), un tercer robot de manipulación (7), la quita como producto acabado; todos los equipos se controlan por medio de una unidad de control electrónico (9).
2. Proceso para producción de piezas estampadas de alta resistencia mecánica por medio de calentamiento eléctrico controlado, de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la chapa (pieza) (1) pasa a refrigeración en la unidad de enfriamiento líquido (6) de la herramienta de estampado (5), la cual tiene canales de refrigeración de intercambio de calor de forma controlada, con circulación de agua.