



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

Bogotá D.C., 26 de julio de 2017

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. NC2017/0001700

TÍTULO: “EQUIPO AUTOMÁTICO DE CALENTAMIENTO ELÉCTRICO
CONTROLADO PARA PRODUCCIÓN DE PIEZAS DE ALTA
RESISTENCIA”

SOLICITANTE: AETHRA SISTEMAS AUTOMOTIVOS S/A

TRÁMITE: Respuesta al Examen de Forma notificado mediante Oficio
No. 4.459 del 29 de marzo de 2017.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **AETHRA SISTEMAS AUTOMOTIVOS S/A**, dentro del término legal, presento respuesta al Examen de Forma notificado mediante Oficio No. 4.459 del 29 de marzo de 2017.

1. Prioridad (Art. 9 D 486)

Con relación a este punto, me permito informar a su Despacho que el documento de prioridad Nro. BR 102016024974-0 correspondiente a la presente patente de invención fue presentada con su respectiva traducción al español, el pasado 24 de febrero de 2017.



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

2. REIVINDICACIONES (Art. 30 D486)

El Examinador objeto el capítulo reivindicatorio porque:

“La reivindicación 1 está redactada de forma general, mencionando únicamente los elementos que hacen parte del equipo. Se sugiere incluir la interrelación de los mismos.

Las expresiones “el sistema controlador de potencia le suministra al transformador de potencia la energía necesaria durante el calentamiento” (reiv. 3), “que se calentará generando el contacto eléctrico de los electrodos” (reiv. 6), “hace mover los electrodos para evitar la deformación de la chapa” (reiv. 9) son consideradas resultados a alcanzar y no definen al producto, 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”.

“La siguiente frase “hecho el sistema controlador de calentamiento (2) recibiendo señales del sensor de temperatura (St) (termopar, cámara térmica, etc.) y actuando sobre el controlador de potencia” (reiv. 2), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posible variaciones o modificaciones”.

R/. Nuestro poderdante de acuerdo a las objeciones del Examinador procedió a:

Se redactó nuevamente **Reivindicación 1 original**, donde se incluyeron las interrelaciones de las diferentes partes que componen el equipo.

Se **eliminaron las Reivindicaciones 2, 3, 5, 6.**

La Reivindicación 7 original se modificó su redacción.

Se eliminaron los términos y expresiones objetados, por el Examinador **referentes a las funcionalidades, resultados y efectos** que estaban mencionadas en el capítulo reivindicatorio. en todas las reivindicaciones.

Se reenumeraron las reivindicaciones.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

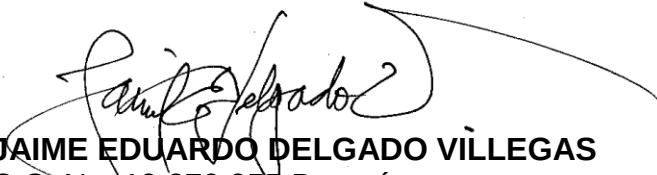
BOGOTA - COLOMBIA

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

Por último, el solicitante pone a consideración del Examinador de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual incluye **cinco (5) nuevas reivindicaciones** en dos folios.

Finalmente, solicito respetuosamente se **CONTINÚE** con el trámite de la presente solicitud de Patente de Invención titulada **“EQUIPO AUTOMÁTICO DE CALENTAMIENTO ELÉCTRICO CONTROLADO PARA PRODUCCIÓN DE PIEZAS DE ALTA RESISTENCIA”** a nombre de la sociedad **AETHRA SISTEMAS AUTOMOTIVOS S/A**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 5 inclusive.

Atentamente,



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

Anexos:
Nuevas Reivindicaciones (5) en dos folios.

REIVINDICACIONES

1. Equipo automático de calentamiento eléctrico controlado para producción de piezas de alta resistencia **CARACTERIZADO PORQUE** está constituido por las siguientes partes:
 - a) un sistema controlador de calentamiento (2) de la pieza en malla cerrada, que recibe señales del sensor de temperatura (St);
 - b) un controlador de potencia (3), el cual está alimentado por la red de energía eléctrica (R) del local de instalación;
 - c) un transformador de potencia (4) el cual convierte los valores de tensión y corriente necesarios del calentamiento homogéneo, provistos por el sistema controlador de potencia (3) para los niveles aplicados directamente en la chapa o pieza (P) a partir de una relación de transformación definida;
 - d) un sistema de adquisición de datos (5) el cual realiza el cierre de la malla de control, realizando mediciones de temperatura de la chapa o pieza (P) y alimentando estas informaciones al sistema controlador de calentamiento (2);
 - e) un dispositivo mecánico de fijación (6) de la chapa o pieza (P) a ser calentada y realización de contacto eléctrico que fijan mecánicamente los electrodos (6.4) con la chapa (P) y;
 - f) un sistema de compensación de dilatación (7) térmica de la chapa (P) que mueve los electrodos (6.4) durante el proceso, garantizando que esté siempre llana.
2. Equipo automático de calentamiento eléctrico controlado para producción de piezas de alta resistencia", de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el sistema controlador de potencia (3) le suministra al transformador de potencia (4) la energía necesaria durante el calentamiento.

3. Equipo automático de calentamiento eléctrico controlado para producción de piezas de alta resistencia, de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el dispositivo mecánico (6) de fijación de la chapa (P) está compuesto por las siguientes partes móviles: una estructura de sustentación (6.1); un conjunto compensador de dilatación térmica (6.2); unos cilindros de fijación (6.3); unos electrodos de cobre (6.4) con canales de refrigeración (6.4.1); y un dispositivo mecánico (7) de fijación y cierre de los electrodos (6.5), donde todas estas partes se conectan al conjunto eléctrico de potencia formado por el sistema controlador de potencia (3) y el transformador de potencia (4).
4. Equipo automático de calentamiento eléctrico controlado para producción de piezas de alta resistencia, de acuerdo con las Reivindicaciones 1 y 3, **CARACTERIZADO PORQUE** todos los equipos de potencia (3 y 4), incluso los electrodos (6.4), se refrigeran por medio de canales internos de refrigeración (6.4.1).
5. Equipo automático de calentamiento eléctrico controlado para producción de piezas de alta resistencia", de acuerdo con la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** durante el calentamiento de la chapa (P), el sistema de compensación de dilatación (7) mueve los electrodos (6.4) de la chapa (P).