

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 29 de julio de 2016, con el No. NC2016/0000490, por JAIRO EDUARDO LEAL JIMÉNEZ, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL MOVIMIENTO DEL TIPO BIELA-MANIVELA Y CIGÜEÑAL", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2013/061460 del 31 de diciembre de 2013.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 770 el 9 de septiembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 3121, notificado el 21 de marzo de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara(n) respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0000490 el 19 de junio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 9 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 9 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2016/0000490 del 19 de junio de 2018, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en proporcionar un sistema de biela manivela mejorado que contribuya a mejorar la eficiencia de los motores para que, en consecuencia, se puedan obtener reducciones importantes en el consumo de combustible en un motor de combustión interna.

Para resolver este problema técnico, se proporciona un sistema de transmisión biela-manivela en el que la fuerza (F1) aplicada por la biela se transmite a través de un bulón de biela a dos brazos rectos divergentes de la manivela que están unidos a su contrapeso en puntos (C, D) situados a una distancia radial (C-B y B-D) mayor que la distancia radial (A-B) de dicho bulón de biela, a fin de aumentar el momento transmitido y el rendimiento del sistema. Describe además un cigüeñal formado con el sistema de transmisión biela-manivela de a invención

6.1. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de diciembre de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud internacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP 1 729 020	"Elastic crank with an open frame structure for engine"	06/diciembre/2006
D2	US 359,290 A	"Manufacture of crank-shafts"	15/marzo/1887

El documento D1⁽¹⁾ divulga un cigüeñal para motor, que concentra la fuerza de empuje del pistón en el punto de apoyo para que el cigüeñal gire con menos de la fuerza de

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=1729020A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20061206&DB=&locale=en_EP



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

empuje para producir una alta fuerza de salida (Col. 1, Párr. 0004, líneas 40 a 44; Figs. 2).

El documento D2⁽²⁾ divulga un método de fabricación y construcción de cigüeñales para máquinas de vapor y otra maquinaria (Pág. 1, líneas 8 a 10; Fig. 1).

6.2. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el sistema de transmisión reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un sistema de transmisión del movimiento del tipo biela-manivela caracterizado porque desde el muñón de biela (1) se extienden dos brazos rectos divergentes (7 y 8), que actúan..."* (incluida bajo el radicado No. NC2016/0000490 del 19 de junio de 2018).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características técnicas esenciales	D1	D2
Un sistema de transmisión del movimiento del tipo biela-manivela caracterizado porque:	Un cigüeñal para motor, que concentra la fuerza de empuje del pistón en el punto de apoyo para que el cigüeñal gire con menos de la fuerza de empuje para producir una alta fuerza de salida (Col. 1, Párr. 0004, líneas 40 a 44; Figs. 2), caracterizado porque:	Un método de fabricación y construcción de cigüeñales para máquinas de vapor y otra maquinaria (Pág. 1, líneas 8 a 10; Fig. 1), que comprende:

² <https://patents.google.com/patent/US359290A/en?q=US359290>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

Desde el muñón de biela (1) se extienden dos brazos rectos divergentes (7 y 8), que actúan bajo fuerzas de compresión (F2) y tensión (F3), y transmiten la fuerza proveniente de la biela (F1) a dos puntos periféricos (C y D) en el mismo plano en la contrapesa (3).	El primer miembro de cigüeñal (41) tiene un pasador (46) que se extiende perpendicularmente desde un lado del mismo, desde dicho pasador (46) se extienden dos brazos que actúan bajo fuerzas de compresión y tensión, y que transmiten la fuerza proveniente de la biela (5) a dos puntos periféricos (43, 44) en el mismo plano del segundo miembro de cigüeñal (42) (Col. 2, Párr. 0006, líneas 19 a 40; Figs. 2). No menciona que los brazos son rectos.	A partir del muñón de la manivela (b) se extienden dos brazos (b^2, b^2) que actúan bajo fuerzas de compresión y tensión, y transmiten la fuerza de empuje proveniente de la biela a dos puntos periféricos en el mismo plano del contrapeso B (Pág. 1, líneas 76 a 84; Fig. 2).
Con un radio C-B y B-D de mayor longitud que el radio A-B, en donde el radio A-B es perpendicular al radio C-D y el punto A está separado del punto B.	Con un radio "a" que es mayor que el radio desde el centro del eje (48) al centro del pin (46) (Pág. 2 y 3; Párr. 0007; Fig. 2). No menciona que el radio "a" es perpendicular al radio desde el centro del eje (48) al centro del pin (46)	Con un radio C-B y B-D de mayor longitud que el radio A-B, en donde el radio A-B es perpendicular C-B y B-D (Ver Fig. 2 con anotaciones).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un mecanismo de biela cigüeñal para un motor.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el mecanismo de biela cigüeñal para motor divulgado en D1 consiste en que la invención menciona que los dos brazos (7, 8) son rectos y que el radio A-B es perpendicular al radio C-B, B-D.

El efecto que se logra por el hecho de incluir dos brazos son rectos y que el radio A-B es perpendicular al radio C-B, B-D, es que se descompone la fuerza proveniente de la biela en el punto A hacia los puntos C y D transmitiendo el mayor torque posible hacia el punto el eje de rotación que corresponde al punto B.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el mecanismo de biela cigüeñal para motor conocido en D1 para descomponer la fuerza proveniente de la biela en el punto A

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

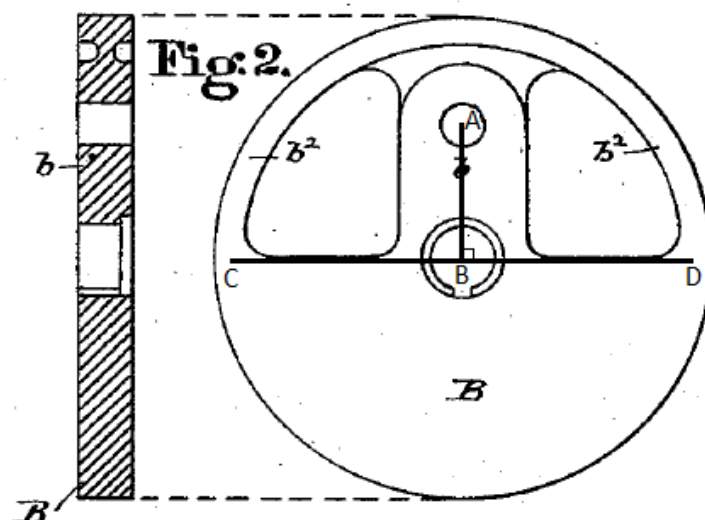
Ref. Expediente N° NC2016/0000490

hacia los puntos C y D transmitir el mayor torque posible hacia el punto el eje de rotación que corresponde al punto B?

Sin embargo, la utilización de dos brazos que son rectos y que el radio A-B es perpendicular al radio C-B, B-D para descomponer la fuerza proveniente de la biela en el punto A hacia los puntos C y D transmitir el mayor torque posible hacia el punto el eje de rotación que corresponde al punto B, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un mecanismo de biela cigüeñal para un motor en el que un radio C-B y B-D es de mayor longitud que el radio A-B, en donde el radio A-B es perpendicular C-B y B-D (Ver Fig. 2 con anotaciones).

También es importante destacar que en el estado del arte citado en D1, que se ve en la figura 1 y se referencia en el párrafo 0002 de la página 2, el punto del pin (14) está ubicado en un radio con respecto al eje de rotación (12) que es perpendicular al eje A-A' al cuál se transmite la fuerza proveniente de la biela (2), por lo que se tiene que en el estado del arte ya está contemplada la transmisión de momentos mediante radios que son perpendiculares entre sí, tal como lo reclama la presente solicitud, y que también está divulgado en D2.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la perpendicularidad entre el radio A-B y los radios C-B, B-D del documento D2 en el primer miembro del cigüeñal (41) del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

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

- Reivindicaciones 2 y 3: La abertura definida entre el primer miembro de manivela (41) y el segundo miembro de manivela (42) de la estructura de marco abierta de la manivela (4) puede conformarse de forma diversa para que la manivela (4) proporcione dos puntos de momento, a saber, el primer punto de momento (43) y el segundo momento el punto (44) en los dos extremos del área de conexión entre el primer miembro de manivela (41) y el segundo miembro de manivela (42) (Col. 2, Párr. 0006, líneas 19 a 40; Figs. 2).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: los brazos (b^2 , b^2) que actúan bajo fuerzas de compresión y tensión, y transmiten la fuerza de empuje proveniente de la biela a dos puntos periféricos en el mismo plano del contrapeso B (Pág., 1, líneas 76 a 84; Fig. 2).

Por otro lado, según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el cigüeñal reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 4 se refiere a: *"Cigüeñal (6) caracterizado porque desde el muñón de biela (1) se extienden dos brazos rectos divergentes denominados brazo de compresión (7) y brazo de tensión (8), en donde ..."* (incluida bajo el radicado No. NC2016/0000490 del 19 de junio de 2018).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 4, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

Tabla 2

Características técnicas esenciales	D1	D2
Cigüeñal (6) caracterizado porque:	Un cigüeñal para motor, que concentra la fuerza de empuje del pistón en el punto de apoyo para que el cigüeñal gire con menos de la fuerza de empuje para producir una alta fuerza de salida (Col. 1, Párr. 0004, líneas 40 a 44; Figs. 2), caracterizado porque:	Un método de fabricación y construcción de cigüeñales para máquinas de vapor y otra maquinaria (Pág. 1, líneas 8 a 10; Fig. 1), que comprende:
Desde el muñón de biela (1) se extienden dos brazos rectos divergentes denominados brazo de compresión (7) y brazo de tensión (8).	El primer miembro de cigüeñal (41) tiene un pasador (46) que se extiende perpendicularmente desde un lado del mismo, desde dicho pasador (46) se extienden dos brazos que actúan bajo fuerzas de compresión y tensión, y que transmiten la fuerza proveniente de la biela (5) a dos puntos periféricos (43, 44) (Col. 2, Párr. 0006, líneas 19 a 40; Figs. 2). No menciona que los brazos son rectos.	A partir del muñón de la manivela (b) se extienden dos brazos (b2, b2) que actúan bajo fuerzas de compresión y tensión, y transmiten la fuerza de empuje proveniente de la biela a dos puntos periféricos (Pág. 1, líneas 76 a 84; Fig. 2).
En donde los radios C-B y B-D tienen mayor longitud que el radio A-B, en donde el radio A-B es perpendicular al radio C-D y el punto A y el punto B están separados.	Con un radio "a" que es mayor que el radio desde el centro del eje (48) al centro del pin (46) (Pág. 2 y 3; Párr. 0007; Fig. 2). No menciona que el radio "a" es perpendicular al radio desde el centro del eje (48) al centro del pin (46).	Con un radio C-B y B-D de mayor longitud que el radio A-B, en donde el radio A-B es perpendicular C-B y B-D (Ver Fig. 2 con anotaciones).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un cigüeñal para un motor.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el mecanismo de biela cigüeñal para motor divulgado en D1 consiste en que la invención menciona que los dos brazos (7, 8) son rectos, que el radio A-B es perpendicular al radio C-D.

El efecto que se logra por el hecho de incluir dos brazos son rectos y que el radio A-B es perpendicular al radio C-D, es que se descompone la fuerza proveniente de la biela en el punto A hacia los puntos C y D transmitiendo el mayor torque posible hacia el punto del eje de rotación que corresponde al punto B.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el cigüeñal para motor conocido en D1 para descomponer la fuerza proveniente de la biela en el punto A hacia los puntos C y D transmitiendo el mayor torque posible hacia el punto del eje de rotación que corresponde al punto B?

Sin embargo, la utilización de dos brazos que son rectos y que el radio A-B es perpendicular al radio C-D para descomponer la fuerza proveniente de la biela en el punto A hacia los puntos C y D transmitir el mayor torque posible hacia el punto del eje de rotación que corresponde al punto B, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un cigüeñal para un motor en el que un radio C-B y B-D es de mayor longitud que el radio A-B, en donde el radio A-B es perpendicular a C-D (Ver Fig. 2 con anotaciones).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la perpendicularidad entre el radio A-B y los radios C-B, B-D del documento D2 en el primer miembro del cigüeñal (41) del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 5 y 6: El segundo miembro de cigüeñal (42) tiene un eje (48) que se extiende perpendicularmente desde un lado del mismo en sentido invertido al pasador (46) del primer miembro de cigüeñal (41) para la salida de la fuerza de accionamiento recibida desde el pistón 6 a través del enlace 5. (Col. 2, Párr. 0006, líneas 19 a 40; Figs. 2).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

- Reivindicación 7: el segundo miembro del cigüeñal (42) es un semicírculo sólido y los brazos pueden formar un triángulo (Figs. 2, 4 y 5).
- Reivindicación 8: el segundo miembro del cigüeñal (42) es un semicírculo hueco y los brazos pueden ser rectos (Figs. 2, 4 y 5).
- Reivindicación 9: el segundo miembro del cigüeñal (42) es un semicírculo sólido y los brazos pueden ser rectos y rodean agujeros en forma de rombo (Figs. 2, 4 y 5).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 5 y 6: uno o dos discos (B) que actúan como volante de inercia (Pág. 1, líneas 77 a 79; Figs. 2 a 4).
- Reivindicación 7: el disco B es un semicírculo sólido, y los brazos b^2 , pueden formar un triángulo (Fig. 2).
- Reivindicación 8: el disco B es un semicírculo hueco, y los brazos b^2 , pueden ser rectos (Fig. 2).
- Reivindicación 9: el disco B es un semicírculo sólido, y los brazos b^2 , pueden ser rectos y rodear un agujero en forma de rombo (Fig. 2).

La solicitante argumenta que no es correcto y no es obvio concluir que *“En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la perpendicularidad entre el radio A-B y los radios C-B, B-D del documento D2 en el primer miembro del cigüeñal (41) del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia”*, dado que en la presente invención *“el radio o segmento AB puede ser considerado como Eje Y; y el segmento CD puede ser considerado como Eje X; de esta manera, es claro que el segmento AB es perpendicular al segmento CD (el eje Y es perpendicular al eje X). Sin embargo, en el cigüeñal de la invención los brazos curvos brazos 7 y 8, toman la relevancia en el diseño y se aclara que el segmento CD no es un radio como tal, sino que es la sumatoria de los radios o segmentos CB y BD”*.

Con referencia a esta argumentación, y contraria a la misma, esta Oficina encuentra que el documento D1 se refiere a “un cigüeñal (4) para su uso en un motor que comprende un primer miembro de cigüeñal (41) y un segundo miembro de cigüeñal (42) los cuales están acoplados entre sí por medio de dispositivos de sujeción, por ejemplo, dos pernos (45), formando el cigüeñal (4) con una estructura de marco abierta. El primer miembro de cigüeñal (41) que tiene un pin (46) que se extiende

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

perpendicularmente desde un lado del mismo y al que se enlaza un extremo de una biela (5). La abertura definida entre el primer miembro de cigüeñal (41) y el segundo miembro de cigüeñal (42) de la estructura de marco abierto del cigüeñal (4) puede conformarse de forma diversa para que el cigüeñal (4) proporcione dos puntos de momento, a saber, un primer punto de momento (43) y un segundo punto de momento (44) en los dos extremos del área de conexión entre el primer miembro de manivela (41) y el segundo miembro de manivela (42)” (Pág. 2, Párr. 0006; Fig. 4). Puesto que el cigüeñal (4) está concebido para proporcionar puntos de momento (43) (44), los cuales son diametralmente opuestos, a una fuerza que se transmite a través del primer miembro de cigüeñal (41) desde el pin (46) y que la abertura definida entre el primer miembro de cigüeñal (41) y el segundo miembro de cigüeñal (42) puede tener diferentes formas en función de la formación de dichos dos puntos de momento (43) (44), la persona normalmente versada en la materia observa en D1 un punto de partida válido para determinar la existencia de nivel inventivo o no de la solicitud, toda vez que las posibles diferentes formas de la abertura, indican también posibles diferentes formas del primer miembro de cigüeñal (41), por ejemplo con extremos rectos, tal que dichas diferentes formas puedan satisfacer la función de producir puntos de momento (43) y (44).

Ahora bien, con respecto a D2, la solicitante argumenta que tampoco *“es obvio incluir la información de D2 en el cigüeñal de D1 para obtener los resultados reportados por la presente invención. Los documentos señalados por el Examinador son antiguos y no incluyen pruebas de consumo de combustible que es a la final, lo que demuestra el nivel inventivo en esta solicitud de patente”*. Por lo tanto *“Debido a la antigüedad de los documentos citados por el Examinador, y porque en realidad no tenían como objetivo disminuir el consumo de gasolina, no presentan pruebas de rendimiento de combustible y en este sentido es imposible comparar en términos de eficiencia del consumo de gasolina, la presente invención frente a los cigüeñales de D1 y D2”*.

Con respecto a estas argumentaciones, es oportuno aclarar que, según versa el Artículo 16 de la D486 de la Comunidad Andina *“(…) El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”, de tal manera que la fecha de publicación de las referencias citadas no tiene ningún tipo de relevancia para determinar la patentabilidad de la solicitud, toda vez que la materia revelada en las mismas es pertinente en la comparación técnica de los elementos, así como los efectos técnicos obtenidos con las mismas.

Por otro lado, con respecto a los elementos técnicos previstos en D1 y D2 y que llevan al Examinador a arribar a la invención, es importante anotar que los brazos (b^2) revelados en el método de fabricación y construcción de cigüeñales en el documento D2 se extienden a partir del muñón de la manivela (b), que actúan bajo fuerzas de compresión y tensión, y transmiten la fuerza de empuje proveniente de la biela a dos puntos periféricos en el mismo plano del disco B (Pág. 1, líneas 76 a 84; Fig. 2), la forma de los brazos (b^2) es una consecuencia de la forma del disco B, sin embargo, los brazos (b^2) pueden ser rectos sin apartarse del alcance de la invención, puesto éstos brazos (b^2) se obtienen por la formación de unas aberturas (b') a los lados del muñón de la manivela (b) para obtener el peso equilibrado en el lado opuesto al cigüeñal, dejando a los brazos (b^2) intactos para asistir a la fuerza de la manivela del cigüeñal (Pág. 1, líneas 79 a 84; Fig. 2), además el punto de apoyo del muñón de la manivela (b) se encuentra en un radio que es perpendicular al radio de la base de los brazos (b^2), como se ha visto en la figura 2 del documento D2, incluida arriba en este mismo Oficio.

Por lo anterior, el Examinador encuentra en la revelación por parte del documento D2 de estos elementos técnicos suficiente motivación para incluirlos en la materia revelada en D1 para llegar al objeto de la reivindicación 1.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL MOVIMIENTO DEL TIPO BIELA-MANIVELA Y CIGÜEÑAL”.

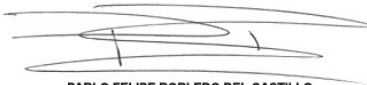
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69296

Ref. Expediente N° NC2016/0000490

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a JAIRO EDUARDO LEAL JIMÉNEZ, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., a los 18 de septiembre de 2018


PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio