



VERA ABOGADOS ASOCIADOS

40 Años
1972-2012



PRAGMA
INTERNATIONAL NETWORK OF LAW FIRMS

Señor Jefe

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-181270-00008-0000

Fecha: 2013-07-29 16:12:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 4

Expediente : No. **11-181270**

Referencia : Solicitud de la patente de invención denominada "**MOTOR ELECTRICO DE CAMPO MAGNETICO GIRATORIO EN EL ROTOR GENERADO POR BOBINAS ALIMENTADAS POR SEÑALES DE CORRIENTE AC**"

Solicitante : **VICTOR ALFONSO HIGUITA CAÑAS**

I. ACLARACIONES

Yo, **JORGE E VERA VARGAS**, obrando como apoderado del titular, respetuosamente me permito presentar unas aclaraciones sobre el texto de respuesta al requerimiento No. 7907, radicado el 18 de julio de 2013 del presente año, para ser tenidas como **DEFINITIVAS** dentro del examen que ese despacho haga sobre la patente de invención.

1. El antecedente D1 mencionado en el Oficio bajo el título de Maquinas Asincrónicas aparece demasiado escueto, situación que no permite al solicitante inventor analizar la fuente para comparar su alcance, tal como acostumbra ese despacho cuando alega como antecedentes patentes y registros de antecedentes que faciliten su análisis por parte del afectado.

2. Parece que en el examen de fondo de la solicitud mencionada se han pasado por alto detalles que el inventor presenta como NOVEDAD de la propuesta y por ende el NIVEL INVENTIVO de la misma según los siguientes factores:

2 a - En el capítulo de nuestra solicitud referente a la Tecnología Anterior, se habla de limitaciones en las máquinas eléctricas convencionales por factor de eficiencia inferior a uno y la reducida velocidad de rotación, en contraste con

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms



las características del modelo de motor propuesto en cuanto al incremento en la velocidad de rotación con lo cual se aumenta la eficiencia de esta misma superando esa barrera de uno.

2b.- Tampoco parece haberse tenido en cuenta algunas ventajas del modelo de motor propuesto en cuanto a la reducción de pérdidas durante la transmisión de la energía en grandes trayectos dado su capacidad de autonomía local con lo cual se evitaría la necesidad de las redes de transmisión, además su potencial como fuente de energía limpia para suplir necesidades energéticas ya sea en los medios de transporte o centrales generadoras a base de hidrocarburos con la finalidad de evitar la contaminación generada por sus residuos atmosféricos.

3. La novedad del motor propuesto en la solicitud de la referencia se basa en un diseño de máquina eléctrica o motor cuyo estator está compuesto por un numero de bobinas polifásicas que generan un campo magnético giratorio en el mismo como circuito primario, y un circuito secundario como rotor conformado por un sistema de bobinas polifásicas de igual número de polos y anillos de alimentación en el cual se genera otro campo magnético giratorio el cual gira en sentido inverso o contrario al campo magnético del estator.

En complemento de lo anterior me permito aclarar algunos conceptos que permiten dilucidar el alcance de la novedad propuesta en nuestro invento:

3a .La velocidad de sincronismo en un motor eléctrico es la velocidad en radianes o RPM que puede alcanzar esa máquina eléctrica, velocidad que en condicione normales depende de la frecuencia de la red de energía que se alimenta y del número de polos de la máquina.

3b. Una máquina síncrona se compone básicamente de dos elementos: un elemento estator que tiene un circuito de bobinas polifásicas y un rotor con un campo magnético estático generado ya sea por una corriente DC o por un sistema de imanes permanentes.

3c. En la maquina síncrona el campo magnético giratorio generado en el estator mueve al campo del rotor y por ende al rotor a la velocidad sincrónica que le proporciona la red de energía que alimenta el motor. El límite máximo de ésta velocidad se da en máquinas de dos polos y es de 3600 RPM para señales AC de 60 Hz o de 3000 RPM para una señal AC de 50 Hz.



3d. Una máquina asíncrona tiene de igual forma dos elementos: un estator con un circuito de bobinas polifásicas y un rotor que puede ser de dos formas: de jaula de ardilla o de rotor devanado. La diferencia de estos dos tipos de rotor es que mientras el tipo jaula de ardilla no permite acceder al circuito interno del rotor y mediante sistemas resistivos modificar sus parámetros para adquirir ciertas funcionalidades como un par de arranque alto a baja velocidad. La velocidad del rotor de este tipo de motores es menor a la velocidad de sincronismo que proporciona la red eléctrica y su número de polos. El límite de esta velocidad está cercana a los 3600 RPM para señales AC de 60 Hz o cercana a los 3000 RPM para señales AC de 50 Hz y esta depende finalmente del factor de deslizamiento del motor.

4. Las características resumidas en el punto anterior especialmente en el hecho de que la rotación de los campos magnéticos giratorios en la máquina es contraria entre estator y rotor lo que ocasiona una suma de la velocidad de estos campos magnéticos generados, la cual finalmente se refleja en el rotor por lo cual si se compara con respecto a la velocidad de los motores convencionales la estado blando, por lo tanto son aspectos que en el dictamen de este despacho no se cuestionan respecto de modelos antecesores ya patentados con anterioridad a nuestra solicitud, ya sea en Colombia o por fuera.

5. La mención de un antecedente sobre Maquinas asíncronas en el dictamen mencionado constituye una apreciación muy global y nada concreta respecto de la novedad suficientemente descrita e ilustrada en nuestra solicitud que no ha sido fruto de imitaciones o réplicas de máquinas existentes sino de un cuidadosos estudio y concepción de un grupo de trabajo .

6. La máquina eléctrica que se pretende patentar no es Sincrónica ni menos Asíncrona dado que por su configuración es un motor cuyo funcionamiento está ligado a dos veces la velocidad de sincronismo que le proporciona su número de polos y la frecuencia de la red eléctrica a la cual se alimenta. Para citar unos ejemplos podemos decir que si un motor diseñado y construido con estas características tiene 2 polos en el estator y 2 polos en el rotor entonces la velocidad va a ser de 7200 RPM para señales AC de 60 Hz o de 6000 RPM para señales AC de 50 Hz. En el mismo orden de ideas en una máquina de 4 polos en ambos circuitos su velocidad sería de 3600 RPM para señales AC de 60 Hz y de 3000 RPM para señales AC de 50 Hz, y así sucesivamente según se aumente el número de polos generado por el circuito de bobinas polifásicas, ejemplos que superan muy notablemente a las tecnologías antecesoras.



VERA ABOGADOS ASOCIADOS

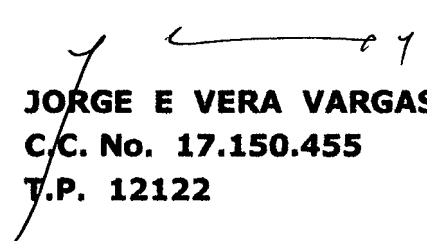
40 Años
1972-2012



PRAGMA
INTERNATIONAL NETWORK OF LAW FIRMS

En tal sentido y con las apreciaciones anteriores diferimos completamente del concepto emitido y solicitamos respetuosamente de su despacho que la novedad reclamada en la solicitud de la referencia se analice al tenor de lo pregonado en la decisión 486 sobre el alcance de las invenciones en cuanto a novedad y nivel inventivo.

Atentamente;


JORGE E VERA VARGAS
C.C. No. 17.150.455
T.P. 12122

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms