

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82486

Ref. Expediente N° NC2017/0003262

*Por la cual se otorga 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 3 de abril de 2017, con el N° NC2017/0003262, por DONGFANG ELECTRIC MACHINERY CO. LTD., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA REDUCIR LA PERDIDA DE AGITACIÓN DEL COJINETE DE EMPUJE COMBINADO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/CN2015/080008 del 28 de mayo de 2015.

**SEGUNDO:** Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 789 el 10 de abril de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 4468, notificado el 17 de abril 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 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° NC2017/0003262 el 17 de julio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 3 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.”*

**SEXTO:** Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 3 incluida(s) en el radicado bajo el N° NC2017/0003262 del 17 de julio de 2018, cumple(n) los requisitos

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82486

Ref. Expediente N° NC2017/0003262

indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para la(s) misma(s) la patente solicitada.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“MÉTODO PARA REDUCIR LA PERDIDA DE AGITACIÓN DEL COJINETE DE EMPUJE COMBINADO”**

**Clasificación IPC:** F16N 7/28, F16N 39/02.

**Reivindicación(es):** 1 a 3 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2017/0003262, del día 17 de julio de 2018.

**Titular(es):** DONGFANG ELECTRIC MACHINERY CO. LTD.

**Domicilio(s):** FANG, Qin, No.188, Huanghe West Road, Jingyang District, Deyang, Sichuan 618000, REPUBLICA POPULAR DE CHINA.

**Inventor(es):** XIAOKANG ZHENG, YIGANG LIAO, SHIFU YANG, HAIQUAN ZHONG, TIANPENG ZHANG Y LIN LUO.

**Prioridad(es)** N° 04/09/2014, CN (REPUBLICA POPULAR DE CHINA), 201410447946.2.

**Solicitud internacional N°:** PCT/CN2015/080008 **Fecha:** 28 de mayo de 2015.

**Vigente desde:** 28 de mayo de 2015 **Hasta:** 28 de mayo de 2035.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO TERCERO:** Notificar el contenido de la presente resolución a DONGFANG ELECTRIC MACHINERY CO. LTD., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el



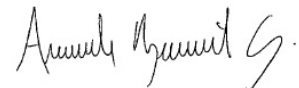
**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° **82486**

Ref. Expediente N° NC2017/0003262

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., el 7 de noviembre de 2018



**ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ**  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



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

Resolución N° 82486

Ref. Expediente N° NC2017/0003262

**ANEXO 1  
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un método para reducir la pérdida de agitación de un cojinete de empuje combinado, que comprende las siguientes etapas:

A, antes que el cojinete de empuje opere inyectar lubricante en un depósito de aceite para permitir que un casquillo de cojinete guía se sumerja en el lubricante, en ese momento, una almohadilla de empuje, una placa de deslizamiento y una cabeza de cojinete de empuje están todos inmersos en el lubricante;

B, proporcionar un tanque de aceite de alto nivel de líquido con una válvula de ventilación unidireccional, donde un volumen del depósito de aceite de alto nivel de líquido es mayor que un volumen del lubricante en una zona entre una parte superior del casquillo de cojinete guía y una parte inferior de la almohadilla de empuje dentro del depósito de aceite, una bomba de suministro de aceite es iniciada, utilizando la bomba de suministro de aceite para inyectar el lubricante del depósito de aceite en el tanque de aceite de alto nivel de líquido, e inyectar el lubricante, a través de un tanque de aceite de alto nivel de líquido, en un área entre la placa de deslizamiento y la almohadilla de empuje y/o entre la cabeza de cojinete de empuje y el casquillo de cojinete guía, de manera que el lubricante circula entre el depósito de aceite y el tanque de aceite de alto nivel de líquido, una cantidad de entrada de aceite del tanque de aceite de alto nivel de líquido es mayor que una cantidad de salida de aceite del mismo; y

C, con un aumento en la cantidad de aceite del tanque de aceite de alto nivel de líquido, permitir que, mediante la válvula de ventilación unidireccional, la cantidad de salida de aceite del tanque de aceite de alto nivel de líquido y la cantidad de entrada de aceite del tanque de aceite de alto nivel de líquido sea la misma, donde, en este momento, un nivel de líquido del lubricante en el depósito de aceite está por debajo de la almohadilla de empuje, entonces el cojinete de empuje inicia su operación normalmente.

2. El método para reducir la pérdida de agitación de un cojinete de empuje combinado según la reivindicación 1, donde se proporciona un enfriador de aceite entre el tanque de aceite de alto nivel de líquido y la bomba de suministro de aceite en el paso b, durante el proceso de bombeo, el enfriador de aceite hace que el lubricante, que entra al tanque de aceite de alto nivel, se torne en aceite frío.
3. El método para reducir la pérdida de agitación de un cojinete de empuje combinado según la reivindicación 1 o 2, donde se proporciona una válvula de

Página 4 de 5

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

Resolución N° **82486**

Ref. Expediente N° NC2017/0003262

succión simple en el tanque de aceite de alto nivel de líquido en el paso b, cuando la bomba de suministro de aceite detiene su operación debido a una falla o falla de potencia, la bomba de suministro de aceite ya no inyecta más lubricante en el tanque de aceite de alto nivel de líquido, sin embargo, debido a la gravedad, el tanque de suministro de aceite de alto nivel de líquido todavía suministra lubricante al cojinete de empuje; más aún, cuando el lubricante en el tanque de suministro de aceite de alto nivel de líquido ha descargado una cierta cantidad, la presión al interior del tanque de suministro de aceite de alto nivel de líquido es menor que una presión del aire externo, en ese momento se inicia la válvula de una sola succión, aire es suplementado en el tanque de suministro de aceite de alto nivel de líquido, y bajo una acción de la presión exterior, el lubricante en el tanque de suministro de aceite de alto nivel de líquido puede aún ser descargado completamente hacia el depósito de aceite; cuando el tanque de suministro de aceite de alto nivel de líquido ha sido drenado completamente, la placa de deslizamiento, la cabeza del cojinete de empuje, el casquillo de cojinete guía y la almohadilla de empuje todas quedan inmersos en el lubricante.

