

**Señores**  
**DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**Bogotá, D.C.**

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2017/0005373

Folios: 7

Dependencia: 2020 Fecha: 2019-08-01 11:32:32

Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

Re.: Expediente No. NC2017/0005373  
Fase nacional de Solicitud  
de Patente PCT  
**GE OIL & GAS ESP, INC.**

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarles lo siguiente:

1. Se adjunta un nuevo capítulo reivindicatorio.
2. Después de la revisión del Oficio No. 1532, parece que el Examinador no ha dado ningún peso (y no considera la patentabilidad) a la llave anti-rotación y los detalles específicos de esta llave como se indica en el párr. 1. en la página 1, así como en las tablas, por ejemplo, en la página 3. En el oficio, se indica que las modificaciones de las reivindicaciones (la llave de anti-rotación) no son aceptables porque "incluye un componente mecánico que no estaba mencionado en la solicitud presentada inicialmente". La sociedad solicitante respetuosamente no está de acuerdo.
3. Mi representada reitera que las modificaciones a las reivindicaciones presentadas con el escrito radicado el 21 de Enero de 2019 sí están soportadas en la descripción. El soporte para estas modificaciones se puede encontrar al menos en la siguiente parte citada directamente de la descripción:

"[026] La primera cámara de recepción 152 además incluye una placa de empuje 170 adyacente a la segunda cámara de recepción 154, una llave anti-rotación 172 y un perno del eje axial 174 que se extiende dentro de la segunda cámara de recepción

154. Como se ilustra en la FIG. 3, el perno del eje axial 174 incluye una cabeza del perno 176 que reposa sobre el aspecto interior de la placa de empuje 170 y un eje del perno 178 que se extiende a través de la placa de empuje 170 dentro de la segunda cámara de recepción 154. La llave anti-rotación 172 está enchavetada a las chavetas de acople 160 dentro de la primera cámara de recepción 152e incluye una extensión 180 que se corresponde con la cabeza del perno 176. En una modalidad particularmente preferida, la cabeza del perno 176 incluye un receso hexagonal que corresponde a una extensión de forma hexagonal 180. La conexión del perno del eje axial 174 con la llave anti-rotación 172 impide que el perno del eje axial 174 gire con respecto al cuerpo 150 del acople 148."

4. Parece que las reivindicaciones deben modificarse para reclamar "una cabeza de perno" y "las estrías" deben introducirse en la primera cámara de recepción como se indica a continuación. Pero aparte de esta modificación, la solicitante considera que la modificación de la reivindicación debe ser considerada por El Examinador y está respaldada por la descripción.
5. Por lo anterior, las nuevas modificaciones de las reivindicaciones independientes se presentan a continuación:

"una primera cámara de recepción dentro del cuerpo, en donde la primera cámara de recepción recibe la parte distal del primer eje, y en donde la primera cámara de recepción comprende estrías"

...

"un perno de eje axial que comprende una cabeza de perno capturada dentro del cuerpo del acoplamiento, en donde el perno de eje axial se enrosca de forma roscada en el orificio central del segundo eje; y

**una llave anti-rotación, en la que la llave anti-rotación está conectada a las estrías de la primera cámara de recepción y comprende una extensión que se acopla con la cabeza del perno "**

En consecuencia, les solicito aceptar el nuevo capítulo reivindicatorio modificado y proceder a otorgar el privilegio de patente de invención aquí tramitado.

De Ustedes Atentamente,

  
**LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE**

**T.P. No. 68.995 del C.S.J.**



24

**Reivindicaciones Modificadas**

1. Un acople de eje para conectar un extremo distal de un primer eje con un extremo proximal de un segundo eje, en el cual el segundo eje tiene un orificio central dirigido axialmente que se extiende desde el extremo proximal, conteniendo dicho acople:

un cuerpo,

una primera cámara receptora dentro del cuerpo, en la cual la primera cámara receptora recibe la porción distal del primer eje, y en donde la primera cámara de recepción comprende estrías;

una segunda cámara receptora dentro del cuerpo, en la cual la segunda cámara receptora recibe la parte proximal del segundo eje;

un pasador de bloqueo, en el cual el pasador de bloqueo se extiende a través del cuerpo y a través del extremo distal del primer eje; y

un perno del eje axial que comprende una cabeza de perno introducido dentro del cuerpo del acople, en el cual el perno del eje axial se encuentra conectado en forma roscada al orificio central del segundo eje; y

una llave anti-rotación, en la cual la llave anti-rotación se encuentra remachada a las estrías de la primera cámara receptora e incluye una extensión que encaja con la cabeza del perno.

2. El acople de la reivindicación 1, en el cual el primer eje se selecciona del grupo consistente de ejes de motor, ejes de sección de sello, ejes de cámaras de empuje y ejes para bombas.

3. El acople de la reivindicación 2, en el cual el segundo eje se selecciona del grupo consistente de ejes de motor, ejes de sección de sello, ejes de cámaras de empuje y ejes para bombas.

4. El acople de la reivindicación 1, en el cual la primera cámara receptora incluye una serie de estrías que se articulan con una serie correspondiente de estrías en el exterior de la porción distal del primer eje.

5. El acople de la reivindicación 4, en el cual la segunda cámara receptora incluye una serie de estrías que se articulan con una serie correspondiente de estrías en el exterior de la porción proximal del segundo eje.

6. El acople de la reivindicación 5, en el cual la segunda cámara receptora incluye un inserto de estrías que tiene una serie de estrías, las cuales se articulan con una serie correspondiente de estrías en el exterior de la porción proximal del segundo eje.



7. El acople de la reivindicación 4 que incorpora además, una placa de empuje posicionada dentro del cuerpo entre la primera cámara receptora y la segunda cámara receptora.

8. El acople de la reivindicación 7, en el cual el perno del eje axial tiene además:  
una cabeza de perno dentro de la primera cámara receptora; y  
un eje de perno que se extiende a través de la placa de empuje adentrándose en la segunda cámara receptora.

9. El acople de la reivindicación 8 que incluye además una o más cuñas alrededor del eje del perno entre la placa de empuje y el extremo proximal del segundo eje.

10. Un sistema de bomba eléctrica sumergible compuesto por:  
un motor, en donde el motor incluye un eje de motor;  
una bomba, en donde la bomba incluye un eje de bomba y en donde la bomba descarga fluido hacia el motor;  
una sección de sello conectada entre la bomba y el motor, en la cual la sección de sello incluye un eje de sección de sello;  
un acople de eje conectado entre el eje de sección de sello y el eje de la bomba, en donde el acople está configurado por:  
un cuerpo;  
una primera cámara receptora dentro del cuerpo, en donde la primera cámara receptora recibe el eje de la sección de sello, y en donde la primera cámara de recepción comprende estrías;  
una segunda cámara receptora dentro del cuerpo, en donde la segunda cámara receptora recibe el eje de la bomba;  
un pasador de bloqueo, en donde el pasador de bloqueo se extiende a través del cuerpo y a través del eje de la sección de sello; y  
un perno del eje axial que comprende una cabeza de perno introducido dentro del cuerpo del acople, se encuentra conectado en forma roscada al eje de la bomba; y  
una llave anti-rotación, en la cual la llave anti-rotación se articula a las estrías de la primera cámara receptora e incluye una extensión que encaja con la cabeza del perno.

11. El sistema de bomba eléctrica sumergible de la reivindicación 10, en el cual la primera cámara receptora incluye una serie de estrías que se articulan con una serie correspondiente de estrías en el exterior del eje de la sección de sello.



26  
6

12. El sistema de bomba eléctrica sumergible de la reivindicación 11, en el cual la segunda cámara receptora incluye una serie de estrías que se articulan con una serie correspondiente de estrías en el exterior del eje de la bomba.

13. El sistema de bomba eléctrica sumergible de la reivindicación 10, en el cual la sección de sello incluye un puerto del pasador de bloqueo que permite acceso al pasador de bloqueo.

14. El sistema de bomba eléctrica sumergible de la reivindicación 10, en el cual el acople incluye además una placa de empuje posicionada dentro del cuerpo entre la primera cámara receptora y la segunda cámara receptora.

15. El sistema de bomba eléctrica sumergible de la reivindicación 14, en el cual el perno del eje axial está conformado por:

- una cabeza de perno dentro de la primera cámara receptora; y
- un eje de perno que se extiende a través de la placa de empuje introduciéndose en la segunda cámara receptora;
- y una o una o más cuñas alrededor del eje del perno entre la placa de empuje y el extremo proximal del segundo eje.

16. Un acople de eje para conectar un extremo distal de un primer eje con un extremo proximal de un segundo eje, estando conformado dicho eje por:

- un cuerpo,
- una primera cámara receptora dentro del cuerpo, en donde la primera cámara receptora recibe la porción distal del primer eje, y en donde la primera cámara de recepción comprende estrías;
- una conexión anclada entre el cuerpo y la porción distal del primer eje;
- una segunda cámara receptora dentro del cuerpo, en la cual la segunda cámara receptora recibe la parte proximal del segundo eje;
- una conexión axialmente ajustable entre la segunda cámara receptora y la porción proximal del segundo eje; y
- una llave anti-rotación, en la cual la llave anti-rotación se encuentra remachada a las estrías de la primera cámara receptora e incluye una extensión que encaja con la cabeza del perno.

17. El acople del eje de la reivindicación 16, en el cual la conexión axialmente ajustable está conformada por:

- una placa de empuje posicionada dentro del cuerpo entre la primera cámara receptora y la segunda cámara receptora;

A

7

un perno del eje axial que comprende una cabeza de perno introducido dentro del cuerpo del acople por la placa de empuje, en el cual dicho perno del eje axial se extiende a través de la placa de empuje y se articula en forma roscada al orificio central del segundo eje;

cuñas colocadas entre el extremo proximal del segundo eje y la placa de empuje, en donde las cuñas controlan el grado de engranaje entre el perno del eje axial y el orificio central del segundo eje; y

una llave anti-rotación, en donde dicha llave anti-rotación se encuentra remachada a las estrías de la primera cámara receptora e incluye una extensión que encaja con la cabeza del perno.