

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO |                                             |
| RAD: 13-296295- -7                       | FECHA: 2016-06-24 16:58:19                  |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES | EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO |
| TRA: 2 PATENTES DE INVENCION             | FOLIOS: 6                                   |
| ACT: 519 TRASLADOINFORME                 |                                             |

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)  
HERSON VALENZUELA

Asunto:      Radicación:      13-296295- -7  
                 Trámite:              2  
                 Evento:             1  
                 Actuación:          519  
                 Oficio:                    8202  
                 Folios:                   6

|                                     |   |            |  |                               |  |
|-------------------------------------|---|------------|--|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X |            |  | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        | X |            |  |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             |   | Capítulo I |  | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         |   |            |  |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional |   |            |  |                               |  |

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

|                   |                              |                   |
|-------------------|------------------------------|-------------------|
| Descripción:      | Rad. N° 13-296295-00000-0000 | 19/diciembre/2013 |
|                   | Rad. N° 13-296295-00004-0000 | 19/febrero/2014   |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 13-296295-00000-0000 | 19/diciembre/2013 |
|                   | Rad. N° 13-296295-00004-0000 | 19/febrero/2014   |
| Dibujos:          | Rad. N° 13-296295-00000-0000 | 19/diciembre/2013 |
|                   | Rad. N° 13-296295-00004-0000 | 19/febrero/2014   |

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8.

Título de la solicitud: “Motor electro hidráulico”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en diseñar un sistema integrado que contempla un motor eléctrico y un dispositivo hidráulico de circulación de aceite, con el propósito de generar rotación para proporcionar torsión o fuerza de giro para aplicaciones automotrices, navales, de bombeo o de generación de energía.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea un motor con un sistema de rotación electromagnético constituido por electroimanes, los cuales se encuentran sobre un sistema de elementos un impulsor, un propulsor, un estator y que permite aprovechar un flujo de aceite para producir una rotación constante.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H 02 K 16/00.

### 3. De la Solicitud de Patente

#### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

No son claras las características técnicas que se desean proteger, toda vez que el capítulo reivindicatorio está compuesto solamente por reivindicaciones independientes, donde en cada una éstas reclaman un elemento diferente de la invención. De acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: “*Motor eléctrico hidráulico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por...*”. Se le sugiere al solicitante seguir todas las recomendaciones descritas en el documento adjunto de presentación de solicitudes de patente. (Ver documento adjunto)

El preámbulo de la reivindicación 1 menciona “...*ciclo del motor electro hidráulico...*”, sin embargo, se le recuerda al solicitante que las funcionalidades y efectos técnicos no están permitidos en el pliego reivindicatorio, únicamente se admiten reivindicaciones de producto o de procedimiento mediante el uso de características esenciales, de naturaleza geométrica, estructural o de proceso según corresponda. Se recomienda hacer la aclaración respectiva para definir claramente el tipo de materia que se desea reivindicar.

Adicionalmente la reivindicación 1 menciona los siguientes pasos: “...*el desplazamiento circular de las armaduras instaladas en el impulsor (letra B y C dibujo 15) debido al fuerza electromagnética de los electroimanes (letra A dibujo 15) (...) el giro del impulsor sobre el eje permitiendo que el grupo de alabes inferior del impulsor dirija flujo de aceite hacia los alabes posteriores del estator (flecha A dibujo 16) (...) direccionamiento del flujo de aceite por parte de los alabes posteriores del estator hacia los alabes del propulsor (flecha B dibujo 16) (...) flujo de aceite en los alabes del propulsor generando el giro del propulsor y del eje del motor (flecha C dibujo 16) (...) paso de aceite hacia las cavidades del propulsor (flecha D dibujo 16) distribuyéndose en las canales del eje (flecha E y F dibujo 16) para lubricar el impulsor y las tapas de bancada (...) circulación del aceite restante en los alabes del propulsor hacia el estator (flecha G dibujo 16) (...) trayectoria del flujo del aceite restante del propulsor por encima de la parte cónica del estator hacia el grupo de alabes superior del impulsor (flecha H dibujo 16) con ayuda del semi arco curvo de la carcasa (letra A dibujo 6) (...) circulación del flujo de aceite de los alabes superiores del impulsor hacia los alabes frontales del estator y después hacia el grupo de alabes inferior del impulsor (flecha I dibujo 16)...*”, dichos pasos anteriormente citados corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas estructurales, no definen la invención; de tal manera que no se tienen en cuenta para el

estudio de patentabilidad, se recomienda sustituirlos por las características esenciales, estructurales o geométricas que permiten la obtención de dichos efectos.

En todas las reivindicaciones las frases “...cuya descripción es ilustrada en el dibujo...” hacen claramente referencia a las figuras o dibujos. Se sugiere eliminar las referencias a la descripción o a los dibujos si esta no es estrictamente necesaria.

En la reivindicación 3 la frase: “...para girar libremente sobre el eje...”, en la reivindicación 4 la frase: “...que le permiten sujetarse al bloque...”, en la reivindicación 5 la frase: “para comunicar aceite al eje”, en la reivindicación 6 las frases: “...que permiten el paso de aceite para lubricar...”, “...que permite la sujeción del propulsor...” los fragmentos anteriormente citados corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

En la reivindicación 6 la expresión “varios” es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.

De acuerdo a todo lo anterior, se recomienda allegar un capítulo reivindicatorio nuevo, que incluya características técnicas tangibles esenciales, o configuraciones geométricas únicamente que hayan sido inicialmente contempladas en la solicitud. Para facilitar la comprensión de las características técnicas a protegerse sugiere al solicitante redactar las reivindicaciones independientes de acuerdo con la estructura "Preámbulo-enlace gramatical-parte característica". Al igual que incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

### Descripción (Art 28 D 486)

Se requiere que las figuras o dibujos (Páginas 12 a 28 Rad. N° 13-296295-00004-0000) contengan números de referencia, o notación alfabética, para designar cada una de las, piezas, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención para ser descritos en la descripción. En los casos en que así se requiera, se sugiere aportar nuevos dibujos que muestren el dispositivo en corte, enumerando las partes con números de referencia y mostrando todos los aspectos importantes. Preferiblemente, los dibujos no deberán contener rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, sólo los números de referencia para designar cada pieza, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

### Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de de presentación de la solicitud nacional, es decir 19 de diciembre de 2013, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento | Título                   | Fecha de Publicación |
|------|-----------|--------------------------|----------------------|
| D1   | GB934311  | “Pump sealing apparatus” | 14/agosto/1963       |

El documento D1<sup>1</sup> revela una bomba centrífuga de sellado que comprende un diafragma flexible (60) que está asegurado a la carcasa de la bomba y se acopla herméticamente un manguito (62) en el eje cuando está parado y que se retira del mismo por vacío creado por los alabes de presión (38) de la bomba impulsora (35) (Resumen).

#### 4. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

De acuerdo al numeral 3 del presente oficio, la reivindicación 1 no cuenta con características técnicas validas con las cuales pueda realizarse una comparación con el estado de la técnica, así las cosas, se empleará las principales características esenciales encontradas en todo el capítulo reivindicatorio.

#### Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Ciclo de motor electrohidráulico...” (Ver página 10 del radicado No 13-296295-00004-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                  | D1                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motor eléctrico hidráulico.                                                                 | Aparato bomba sellante que comprende (Reiv. 1)                                                                                                                                                                                                                                  |
| Armadura con láminas curvas.                                                                | Una brida circunferencial que se extiende lateralmente (42) se extiende hacia delante del impulsor y se ajusta dentro y está separado de las paredes de una ranura (43) formada en la carcasa del impulsor proporcionando de este modo un laberinto (Pág. 2, líneas 109 a 114). |
| Impulsor con grupos de alabes.                                                              | El impulsor incluye paletas de bomba y las paletas impelentes, las alabes de presión están adaptados para producir un sello hidráulico durante la rotación de la bomba y estando separado de los medios de escape. (Reiv. 4)                                                    |
| Estator con grupos de alabes.                                                               | Parte rebajada (55) y un espacio anular (56) se proporciona entre la carcasa del impulsor y la parte exterior del propio impulsor (Pag. 3, líneas 3 a 6; Fig. 1)                                                                                                                |
| Propulsor con alabes.                                                                       | Alabes de presión están adaptados para producir un sello hidráulico durante la rotación de la bomba y estando separado de los medios de escape. (Reiv. 4)                                                                                                                       |
| Eje con varios segmentos circulares, agujeros roscados y un segmento reducido para chaveta. | Eje de impulsor soportado de forma giratoria dentro de la carcasa de la bomba la superficie de sellado que suministra sobre un manguito fijado al eje impulsor. (Reiv. 7)                                                                                                       |
| Carcasa con semiarco curvo.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Electroimán con bobina de alambre.                                                          | Medios de accionamiento comprenden un electroimán conectado operativamente con la parte intermedia de los medios de sellado, un imán permanente soportado por el manguito, un motor de accionamiento conectado al eje impulsor (Reiv. 16).                                      |

<sup>1</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=934311A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19630814&DB=EPODOC&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=934311A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19630814&DB=EPODOC&locale=en_EP)

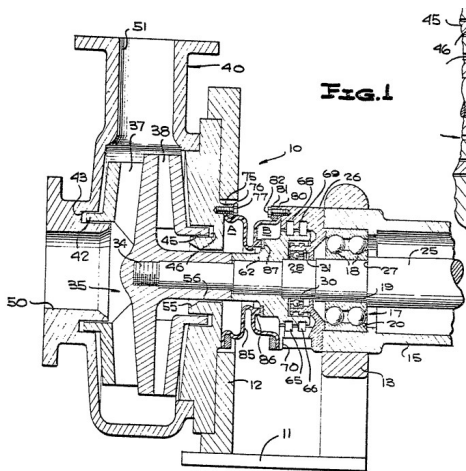


Fig. 1 del documento D1

De acuerdo a lo anterior, las características esenciales del pliego reivindicatorio están ya anticipadas por el documento D1, que muestra un sistema de bombeo de sellado dispuesto en una estructura, la cual cuenta con un sistema impulsor y alabes de presión, en conjunto con una carcasa contenedora, un eje de transmisión y un sistema de electroimán.

### 5. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-----------|----------------------------|----------------------|
| D1   | GB934311  | 1 a 8                      | Novedad              |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-06-28

Elaboró: Julian Felipe Mora Nova

Revisó: Rachid Ponce Vergel