

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-73293- -4	FECHA: 2013-06-14 16:02:28
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

Asunto: Radicación: 12-73293- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 10649
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2010/054499				
Fecha de Presentación Internacional	05/10/2010				

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:	Folios 4 a 20	04/Mayo/2012
Reivindicaciones:	Folios 21 a 23	04/Mayo/2012
Dibujos:	Folios 25 a 27	04/Mayo/2012
Prioridad:	IT BO2009A000650	08/Octubre/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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.

Título de la solicitud: “Bomba centrífuga eléctrica sumergida”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar una bomba centrífuga que provea una junta confiable en las partes, de tal manera que proteja los miembros del motor y que pueda ser montada y desmontada de una manera fácil y rápida.

Para resolver este problema, la solicitud en estudio suministra una bomba centrífuga con una caja externa tubular, unidades de bombeo y motora insertadas axialmente, un miembro de oclusión de forma tubular que tiene una porción de material elástico, cuerpo soportador de forma tubular, miembro sujetador, medios de soporte con rodamientos.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F04D 13/08, 29/08, 29/62.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 2, 3 y 6 no son claras porque se refieren a las expresiones: *“adecuadas para ser conectadas coaxiales entre sí”, “para succionar un líquido”, “adecuado para acoplar la superficie interna”, “adecuado para ser insertado coaxialmente dentro de la caja y conectado axialmente con el miembro de oclusión (20), y un miembro sujetador (21) adecuado para ser asociado con el miembro de oclusión (...), a fin de sujetar la misma porción de material elástico”, “adecuando para ser asociados con la flecha del motor, a fin de contener el empuje axial”, “adecuado para ser acoplado por el miembro sujetador para efectuar el sello de la pared interna de la caja”, “Adecuada para ser acoplada por el miembro sujetador”, “adecuado para funcionar como un limitador”* que indican resultados a alcanzar y no definen al aparato, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 1 y 3 no son claras porque el término “sustancialmente” es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlo o sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad, es decir, 8 de octubre de 2009 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4,281,973	“Case structure for rotary machines”	04/Agosto/1981

El documento D1¹ se refiere a una estructura para máquinas rotativas axiales, especialmente útil en la fabricación de motores eléctricos y bombas, bombas multicelulares. (Resumen)

¹<http://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=US37190202&recNum=1&maxRec=1&office=&prevFilter=&sortOption=&queryString=FP%3A%28%22A+CASE+STRUCTURE+FOR+ROTARY+MACHINES%22%29&tab=NationalBiblio>

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Bomba centrífuga eléctrica sumergida que comprende: Una caja externa (2) de forma tubular, que comprende una primera porción tubular y una segunda porción tubular (5, 7)...”* (FIs.21 y 22)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Bomba centrífuga eléctrica sumergida.	Una estructura de la carcasa para máquinas rotativas axiales. La invención es especialmente útil en la fabricación de motores eléctricos y de bombas, en particular bombas de etapas múltiples. (Pág.1, líneas 5-9)
Una caja externa tubular con una primera porción tubular y una segunda porción tubular.	Comprende un primer miembro tubular 3, de configuración cilíndrica, (...) se compone de un segundo miembro tubular o carcasa 12, también cilíndrico. (Pág.2, líneas 43 y 58. Figs.1 y 2)
Una unidad de bombeo insertada axialmente en la primera cámara.	Al interior de 12, hay dispuesta una sucesión de etapas de bomba 17, los impulsores son todos alineados a un eje en común 18 y dispuestas en serie entre sí en el circuito de fluido. (Pág.2, líneas 68-72. Fig.2)
Una unidad motora insertada axialmente en la segunda cámara provista de una flecha de motor.	Se muestra una unidad o conjunto en la figura 1 y se compone de un motor eléctrico de 1 y una bomba centrífuga multietapa 2, que directamente están acoplados entre sí axialmente. (Pág.2, líneas 37-41, fig.2)
Miembro de oclusión de forma tubular que tiene una porción de material elástico.	La interposición del miembro elástico substancialmente cónico 11. (Pág.2, línea 118, fig.5), El buje 31 es ajustado por un miembro anular roscado 31a, que se rosca en el caso de 12, como se muestra en las figuras 3 y 8. La bomba se monta, primero, insertando el eje 18 e impulsores 17, el eje 18 está conectado con el eje 10 a través de un acople. Entonces, el miembro anular 31a entra en la caja 12, seguida por el tapón del extremo 15 con el enchufe cónico montaje 16. (Pág.3, líneas 70-72 y 78-83 fig.7)
Cuerpo soportador de forma tubular.	
Miembro sujetador.	
Medios de soporte con rodamientos.	Se insertan en el rotor 9 y eje 10 y el portador de rodamiento 8 montado, que este último está insertado en por las porciones roscadas 19 y 21. De esta manera, tanto el montaje y centrado de las piezas mecánicas se logra, por el simple uso de los medios de conexión. (Pág.2, líneas 107 y 108, figs. 2 y 6)

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que la bomba centrífuga eléctrica sumergida ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia en las anterioridades encontradas. Por lo anterior la reivindicación 1 no es nueva.

Las características de las reivindicaciones dependientes 2, 5 y 6 se encuentran divulgadas en el documento D1 que menciona *“el miembro elástico 11 también actúa como un miembro de la Junta, una vez que la tapa 5 ha sido introducida”*. (Pág.2, línea 129), *“La interposición del miembro elástico substancialmente cónico 11, para ello, 3 cuenta con un cuarto en la parte roscada 23, en donde la tapa 5 se enrosca como se muestra en la figura 5”*. (Pág.2, líneas 118 y 119, Fig.5) y que muestra su ensamble en la figura 5 donde la parte externa está dirigida hacia el tubo 3 y la interna hacia la tapa 5 y en la figura 6 se muestra el resalto hacia adentro del elemento 4 tal como el del miembro 20 de la reivindicación 6.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4,281,973	1, 2, 5 y 6	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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago 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 2013-06-18

Elaboró: Francisco Javier Merchan Alvarez
Revisó: Leonardo Rojas Vega