

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

Oficio N° 8983

Ref. Expediente N° NC2017/0010085

Señor(a)
FRANKLIN ELECTRIC INDUSTRIA DE MOTOBOMBAS S.A.
notificaciones@veraabogados.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/BR2015/050044				
Fecha de Presentación Internacional	14 de abril de 2015				

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	NC2017/0010085	4 de octubre de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0010085	4 de octubre de 2017
	NC2017/0010085	3 de noviembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0010085	4 de octubre de 2017

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 3 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0010085 del 3 de noviembre de 2017).

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

Oficio N° 8983

Ref. Expediente N° NC2017/0010085

Título de la solicitud: “SISTEMA DE PROTECCIÓN DE SELLO MECÁNICO DE BOMBA CENTRÍFUGA” (Rad. No. NC2017/0010085 del 4 de octubre de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de protección del sello mecánico de bombas centrífugas empleadas para bombear fluidos que contienen sólidos que dificulten o impidan el paso de residuos sólidos hasta regiones que perjudiquen el rendimiento de la bomba o resulten en necesidad de mantenimiento de la misma.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de protección de sello mecánico de bombas centrífugas para bombear fluidos/líquidos que contienen sólidos, tales como residuos de alcantarillado. La bomba se acopla a un motor y está provista de un rotor que posee un cubo central de acople de un eje de dicho motor. Adicionalmente, dicha bomba está provista de una tapa fijada en la carcasa superior de la bomba, de manera tal que define una cámara de encerramiento de sello mecánico, en donde tal cámara se destina a llenarse por un fluido, tal como aceite. El sistema de protección de sello mecánico está compuesto por una primera región de expulsión y fragmentación de los residuos sólidos, formada por resaltes radiales, y por una segunda región de expulsión y fragmentación de los residuos sólidos, formada por la asociación de un anillo dinámico cooperante con un anillo estático.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F04D 29/00, F04D 29/08, F04D 29/10, F04D 29/12.

3. De la solicitud de patente

Título

El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud ya que el actual no es preciso con el objeto de la solicitud de patente.

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

En la reivindicación 3, la frase “(...) comprende un anillo de estanqueidad (5) de tipo v'ring, encajado alrededor del eje (M1) bajo presión”, no es clara por que el eje M1 no se ha definido previamente en ningún contexto de las reivindicaciones, por lo cual las referencias al mismo no tienen fundamento. Se aclara que cuando se introduce un

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

Oficio N° 8983

Ref. Expediente N° NC2017/0010085

elemento nuevo dentro de las reivindicaciones debe utilizarse el(los) artículo(s) “un (unos)”. Se sugiere aclarar esta inconsistencia.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente internacional: 14 de abril de 2015, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2.649.050	“Centrifugal pump”	18/agosto/1953

El documento D1⁽¹⁾ divulga un conjunto de caja de empaquetadura para una bomba centrífuga, en donde la bomba comprende una carcasa de impulsor que está formada en dos piezas que comprenden paredes laterales unidas por medio de pernos a lo largo de un plano dispuesto en ángulo recto con el eje de un impulsor con un cubo que forma parte de dicho impulsor, que se llena con un fluido a través de la entrada (Col. 3, líneas 30 a 42; Fig. 1).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“SISTEMA DE PROTECCIÓN DE SELLO MECÁNICO DE BOMBA CENTRÍFUGA, en donde la bomba (B) está provista de un rotor (2), con un cubo central (25) y de una cámara (4) de encerramiento del sello mecánico (S) llena con fluido y cerrada por una tapa (3), caracterizado porque una primera región (10) de expulsión y fragmentación de los residuos sólidos, configurada por una cara radial anular (21), a partir de la cual se proyecta un conjunto de resaltes radiales (22) intercalados entre sí y posicionados a partir del borde externo (24) del rotor (2); y...”* (Radicado No. NC2017/0010085 del 3 de noviembre de 2017).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2649050A&KC=A&FT=D&N=D=&date=19530818&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8983

Ref. Expediente N° NC2017/0010085

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales	D1: US 2.649.050
SISTEMA DE PROTECCIÓN DE SELLO MECÁNICO DE BOMBA CENTRÍFUGA, en donde la bomba (B) está provista de un rotor (2), con un cubo central (25) y de una cámara (4) de encerramiento del sello mecánico (S) llena con fluido y cerrada por una tapa (3), caracterizado porque comprende:	Un conjunto de caja de empaquetadura para una bomba centrífuga (Col. 3, líneas 1 a 3; Fig. 1), en donde la bomba (1) comprende una carcasa de impulsor que está formada en dos piezas que comprenden paredes laterales (2) y (3) unidas por medio de pernos (4) a lo largo de un plano dispuesto en ángulo recto con el eje de un impulsor (5) con un cubo (33) que forma parte de dicho impulsor (5), que se llena con un fluido a través de la entrada (8) (Col. 3, líneas 30 a 42; Fig. 1), caracterizado porque comprende:
una primera región (10) de expulsión y fragmentación de los residuos sólidos, configurada por una cara radial anular (21), a partir de la cual se proyecta un conjunto de resaltes radiales (22) intercalados entre sí y posicionados a partir del borde externo (24) del rotor (2); y	una holgura (41) en la que una parte de látex ingresa y que fluye hacia abajo y a lo largo de una porción curvada hacia dentro (48) que dirige el látex a la porción curvada hacia dentro (52) formada en el cubo para que el látex fluya al contacto con las bases de las cuchillas (43). Después, el látex se arroja centrífugamente hacia el exterior en el rebaje (9) mediante las cuchillas (40) (Col. 4, líneas 48 a 58; Fig. 1); y
una segunda región (11) de expulsión y fragmentación de los residuos sólidos, configurada por la combinación de un anillo dinámico (20) dispuesto en una posición intermedia con relación a la cara radial anular (21), alejado del cubo central (25) y posicionado de manera cooperante con un anillo estático (30), dispuesto en una posición intermedia de la cara anular opuesta (31) de la tapa (3).	el látex también puede fluir sobre los bordes de la cuchilla (45) para ser arrojado dentro de las ranuras (25) desde las que fluye hacia la ranura de interconexión (48) y desde allí hacia los espacios formados entre las cuchillas para ser entregados por las cuchillas en el rebaje (9) (Col. 4, líneas 63 a 70; Fig. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de protección de sello mecánico de bomba centrífuga de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

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

Oficio N° 8983

Ref. Expediente N° NC2017/0010085

- Reivindicación 2: una holgura (41) en la que una parte de látex ingresa y que fluye hacia abajo y a lo largo de una porción curvada hacia dentro (48) que dirige el látex a la porción curvada hacia dentro (52) formada en el cubo para que el látex fluya al contacto con las bases de las cuchillas (43). Después, el látex se arroja centrífugamente hacia el exterior en el rebaje (9) mediante las cuchillas (40). Parte del látex durante su paso desde la porción curvada (28) a la parte curva (42) puede depositarse en el cubo adyacente al borde grande de la cuchilla (46) (Col. 4, líneas 48 a 61; Fig. 1).
- Reivindicación 3: una cubierta delgada de acero dulce o placa deflectora anular (29) que está unida rígidamente a una pared (39) que se extiende radialmente del rebaje (25) por medio de tornillos (31). La cubierta (29) tiene forma anular y aproximadamente de sección transversal en forma de U y sobresale en la parte superior de un rebaje (32) formado en un cubo (33) que forma parte del impulsor (5) (Col. 3, líneas 27 a 33; Fig. 1).

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2.649.050	1 a 3	Novedad/Nivel Inventivo

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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8983

Ref. Expediente N° NC2017/0010085

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ
Revisado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ