

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

Ref.: Respuesta a requerimiento Art 45

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-139027- -00008-0000
Fecha: 2013-06-04 16:09:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Número de Expediente: 10-139027

Patente: BOMBA ELÉCTRICA
CENTRÍFUGA

Fecha Oficio Requerimiento: Listado único número 004 de 2013.

Fecha de Fijación 22 de Enero de
2012.

Oficio Requerimiento No.: 414

Eliana María REYES FERNÁNDEZ, mayor de edad, con domicilio en Bogotá D. C., actuando como apoderada de **PEDROLLO S.P.A.**, estando dentro del término legal, doy respuesta al requerimiento realizado a la solicitud de la referencia con base en el Art 45 de la Decisión 486 de 2000, de la siguiente manera:

1. TITULO DE LA PATENTE

Según su recomendación, el nuevo título de la patente será el siguiente:

“BOMBA ELÉCTRICA CENTRIFUGA COMPRENDIENDO UN MIEMBRO DE OCLUSIÓN PROVEIDO CON UN ANILLO ANULAR PARA AISLAR UN COMPARTIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE LA UNIDAD DEL MOTOR”

2. NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO

De acuerdo a lo indicado por el examinador procedo a presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, aclarando y suprimiendo algunos términos.

REIVINDICACIONES

1. Bomba eléctrica centrífuga del tipo que comprende:

Una envoltura o cubierta (2) de forma tubular, que configura una abertura de succión (25) y una abertura de descarga (27);

Una unidad de bombeo (4) ubicada dentro de la envoltura o cubierta (2).

Una unidad de bombeo (3) ubicada dentro de la envoltura o cubierta (2) y conectada a dicha unidad de bombeo (4);

Medios de cierre (50,80) que aíslan un compartimiento (5) de acomodo de la unidad (3) de motor, contra el líquido suministrado por la unidad de bombeo (4) y por el líquido presente fuera de la envoltura o cubierta (2);

Caracterizada porque los dichos medios de cierre (50, 80) comprenden

Un miembro de oclusión (51, 81) provisto con un anillo anular (56, 86) hecho como una pieza separada en la superficie externa del cuerpo de dicho miembro de oclusión (51, 81) acoplándose circunferencialmente a la superficie interna de dicha cubierta (2), en donde el cuerpo del miembro de oclusión (51, 81) es proveído con más rigidez que respecto del anillo anular (56, 86); y

Un miembro sujetador (52, 82) asociado con dicho miembro de oclusión (51, 81) efectuando la expansión radial del aro anular (56, 86), de tal manera para abrochar el mismo anillo anular (56, 86) contra dicha superficie interna de la envoltura o cubierta (2).

2. Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 1, **caraterizada** por que dicho anillo anular (56) esta hecha como una pieza separada sobre-moldeada sobre la totalidad de la superficie externa del cuerpo del miembro de oclusión (51).
3. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada porque la porción elástica (56, 86) comprende un aro anular teniendo un primer lado de operación (57, 87), dispuesto adyacentemente a dicha superficie interna de la envoltura de dicho envoltura o cubierta (2) y un segundo lado de operación opuesto (58, 88), adecuado para ser acoplado por el miembro sujetador (52, 82).
4. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 3, caracterizada porque dicho

segundo lado de operación (58, 88) tiene una superficie de tope sustancialmente troncocónica, de tal manera que la sección transversa de dicho anillo anular (56, 86) aumente, a partir del extremo libre.

5. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 3 o 4, caracterizado en que dicho primer lado de operación (57, 87) de dicho aro anular (56, 86) tiene una acanaladura (57a, 87a) la cual se acopla a una acanaladura circunferencial correspondiente (21a) de la superficie interna de la envoltura o cubierta (2).
6. Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el cuerpo del miembro de oclusión (51) configura un tubo (54) que define un tubo de pasaje (55) para el cableado eléctrico de la unidad de motor (3); estando revestido adecuadamente con resina el tubo (55) de tal manera que prevenga la entrada de líquido desde el exterior hacia el compartimiento (5).
7. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 3, caracterizada porque el miembro de oclusión (56) configura un apéndice axial roscado (59)
8. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 3, caracterizada porque dicho miembro de oclusión (56) provee un agujero de acceso (68) cerrado, mediante medios de tornillo (69).
9. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 3 o 4, caracterizada porque dicho miembro de oclusión (56) provee por un casco flexible (70) aplicado sobre el lado que mira hacia el miembro de motor (30) y hecho integral con el aro anular (56), de tal manera que defina internamente una cámara de compensación (71).
10. Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el aro anular (86) del miembro de oclusión (81) tiene ranuras longitudinales (89), distribuidos angularmente, para dividir la misma sección anular (86) en sectores, siendo adecuadas dichas ranuras (89) de la sección anular (87) para acoplarse con aletas longitudinales respectivas (104) del miembro sujetador (82).
11. Bomba eléctrica de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el miembro de oclusión (81) tiene externamente una proyección anular (85) la cual sirve como un elemento limitador para la posición axial, y porque entre la proyección anular (85) y la sección anular (86) hay por lo menos una garganta anular (90).
12. Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 3, caracterizada porque dicho miembro sujetador (52, 82) comprende una porción anular de forma troncocónica

- (60, 100) de tal manera que define externamente una superficie de operación (63, 103) unida sustancialmente a la superficie definida por el segundo lado de operación (58, 88) del aro anular (56, 86) del miembro de oclusión (51, 81)
- 13.** Bomba eléctrica de acuerdo a la reivindicación 12, caracterizada porque el miembro sujetador (52, 82) comprende una porción central (61, 101) conectada a la porción anular (60, 100) por medio de costillas radiales (62, 102) y que tiene un agujero axial (65, 101) el cual recibe una una porción roscada que pasa a través (29, 106) asociada con el miembro de oclusión (51, 82).
- 14.** Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada porque el miembro sujetador (52) esta sujetado, contra el miembro de oclusión (51) por medio de medios de antidesornillamiento (64) constituidos por una tuerca acoplada a la porción roscada (59) del miembro de oclusión (51).
- 15.** Bomba eléctrica de acuerdo con las reivindicaciones 10 y 13, caracterizada porque comprende un miembro de maniobra (83) de forma tubular asociado, con el miembro de oclusión (81) y acoplado a la porción roscada (106) de la porción central (101) por medio de una cabeza roscada (106) permitiendo, por medio de la rotación axial del miembro de maniobra (83) y debido al acoplamiento de las ranuras (89) del aro anular (86) en las aletas (104) del miembro de sujeción (82), el movimiento axial del miembro de sujeción (82), de manera que genere la expansión radial del aro anular (86) del miembro de oclusión (81) contra la superficie interna de la envoltura o cubierta (2).
- 16.** Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque, en el extremo opuesto a la cabeza roscada (106), el miembro de maniobra (83) configura las costilladas de maniobra (107) distribuidas angularmente alrededor del eje del miembro de maniobra (83) propiamente dicho.
- 17.** Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque en una porción sustancialmente mediana, el miembro de maniobra (83) forma externamente un collar (105) adecuado para topar contra un hombrón anular interno (92) del miembro de oclusión (81).
- 18.** Bomba eléctrica de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque el miembro de maniobra (83) está hecho de un material metálico de elevada conductividad térmica.
- 19.** Aparato accionador que comprende una envoltura o cubierta de forma tubular (2);

una unidad (3) de motor eléctrico, insertada coaxialmente dentro de la envoltura o cubierta (2) y conectada eléctricamente a una unidad de usuario; mediante; medios de cierre (50) de un compartimiento de acomodo (5) de dicha unidad de motor (3) contra el fluido presente fuera de la envoltura o cubierta (2); caracterizado porque los medios de cierre (50, 80) comprenden un miembro de oclusión (51, 81) provisto con una porción de material elástico (56, 86) en donde dicha porción de material elástico (56, 86) es hecha como una pieza separada; y un miembro de sujeción (52) asociado con dicho miembro de sujeción (51) de tal manera que sujete dicha porción de material elástico (56) contra la superficie interna de la envoltura o cubierta (2).

20. Aparato de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque el miembro de oclusión (56) provee un casco flexible (70) aplicado sobre el lado que mira la unidad de motor (3) y hecho integral con la porción anular (56) de tal manera que se proyecte hacia dentro del compartimiento (5) y defina internamente una cámara de compensación (71).

3. PRECISIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

3.1 Novedad

Con relación al cumplimiento del requisito de novedad, el examinador indicó en el oficio 414 que las antiguas reivindicaciones independientes 1 y 19 de la presente solicitud carecen de novedad a la luz del documento D1 (US 4015633), donde dicha anterioridad enseña *“unas mejoras en la estructura para el sellado de la carcasa de un dispositivo sumergible tal como un motor para una bomba sumergible y la igualación de las presiones de fluido interno y externo de la carcasa”*.

De este modo, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica”*.

Así, aplicando lo establecido en el artículo 16 a la presente solicitud, para que las razones indicadas por el examinador para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería obligatorio que se demuestre que la presente invención está comprendida en el estado de la técnica de forma **total y completa**, lo que no se presenta con la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 20, como se demostrará a continuación.

Como primera medida, el solicitante desea manifestar a ese despacho que la nueva

reivindicación independiente 1 describe, en la parte caracterizadora, lo siguiente: “*un miembro de oclusión (51, 81) provisto con un anillo anular (56, 86) hecho como una pieza separada*”. Así, es de notar que la característica central de la invención para la que se busca protección, consiste en que el anteriormente citado anillo anular está hecho como una pieza separada. Esta característica es patentable en vista de los documentos D1 y D2, ya que no es descrita, propuesta y ni siquiera sugerida, por dichos documentos.

En este sentido, nos permitimos informarle al examinador que la nueva reivindicación independiente 1 define una “*Bomba eléctrica centrífuga del tipo que comprende: Una envoltura o cubierta (2) de forma tubular, que configura una abertura de succión (25) y una abertura de descarga (27); Una unidad de bombeo (4) ubicada dentro de la envoltura o cubierta (2); Una unidad de bombeo (3) ubicada dentro de la envoltura o cubierta (2) y conectada a dicha unidad de bombeo (4); Medios de cierre (50,80) que aíslan un compartimiento (5) de acomodo de la unidad (3) de motor, contra el líquido suministrado por la unidad de bombeo (4) y por el líquido presente fuera de la envoltura o cubierta (2); Caracterizada porque los dichos medios de cierre (50, 80) comprenden un miembro de oclusión (51, 81) provisto con un anillo anular (56, 86) hecho como una pieza separada en la superficie externa del cuerpo de dicho miembro de oclusión (51, 81) acoplándose circunferencialmente a la superficie interna de dicha cubierta (2), en donde el cuerpo del miembro de oclusión (51, 81) es proveído con más rigidez que respecto del anillo anular (56, 86); y un miembro sujetador (52, 82) asociado con dicho miembro de oclusión (51, 81) efectuando la expansión radial del aro anular (56, 86), de tal manera para abrochar el mismo anillo anular (56, 86) contra dicha superficie interna de la envoltura o cubierta (2)*”, la cual incluye una serie de características novedosas que limitan el alcance de la invención definida inicialmente y que permiten que la bomba eléctrica centrífuga reclamada se diferencie del estado del arte, especialmente del documento D1, hecho que es claro para una persona versada en la materia a partir de la lectura de la nueva reivindicación 1, donde se puede ver claramente que las partes resaltadas corresponden a las consideradas como novedosas y que no se encuentran divulgadas en ningún documento en el estado del arte y se encuentran en la parte caracterizadora de dicha cláusula independiente.

Así las cosas, nos permitimos resaltar el hecho que el examinador en su concepto técnico, específicamente en el punto 7 del mismo, realiza una tabla comparativa con las características esenciales de la presente invención como se define en la reivindicación independiente 1 con el fin de compararlas con el estado del arte (documento D1), donde se puede ver claramente que dicha anterioridad se limita a divulgar o sugerir “*Una envoltura o cubierta (14, 16, Fig.1) de forma tubular, que configura una abertura de succión y una abertura de descarga (implícito); Una unidad de bombeo (implícito); Una unidad de motor*

(20, Fig.1); Medios de cierre (12, Fig.1); Un miembro de oclusión (44, Fig.1); Un miembro sujetador (46, Fig.1)”, pero dicho documento no hace ningún tipo de mención con relación a las nuevas características que se encuentran en la nueva reivindicación independiente 1, tal como lo es el hecho que el miembro de oclusión cuente con un anillo anular fabricado como una pieza separada en la superficie externa del cuerpo de dicho miembro de oclusión acoplándose de este modo de forma circunferencial a la superficie interna de la cubierta y el hecho que el cuerpo del miembro de oclusión tiene una rigidez mayor que dicho anillo anular, donde dichas características hacen que la presente invención tenga diferencias con el estado del arte y por lo tanto, sea considerada como novedosa, hecho que es claro para una persona versada en la materia.

Así las cosas, es claro que la referencia citada por el examinador en su concepto técnico, esto es el documento US 4015633 (D1) en ningún momento revela una bomba eléctrica centrífuga que cuente con un miembro de oclusión con un anillo anular que sea una pieza separada ubicada en la superficie externa, tal como se define en la reivindicación independiente 1 indicada previamente.

En conclusión, se puede establecer que existe por lo menos una diferencia entre la bomba eléctrica centrífuga definida en las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 19 y el documento D1, con lo que se puede indicar que la presente invención no está contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el estado del arte, con lo cual se puede declarar que la presente invención, tal como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 20, cumple con el requisito de novedad, tal como se encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486 y además presenta una serie de ventajas y soluciones a un problema existente en el estado del arte que no se había solucionado con ningún documento en el arte previo, con relación al documento D1.

3.2 Nivel Inventivo

Con relación al cumplimiento del requisito de nivel inventivo, el examinador indicó en el oficio 5586 que las antiguas reivindicaciones 3, 7, 8, 10, 12 a 14 de la presente solicitud carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 (US 4015633) y D2 (AU 5187564).

De este modo, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

Como primera medida, el solicitante desea manifestar a ese despacho que el análisis realizado por el examinador lo considera erróneo y por tanto no puede ser considerado como adecuado, teniendo en cuenta el hecho que el análisis de la presente invención se realizó sobre las reivindicaciones dependientes y no comparando las reivindicaciones independientes con el estado del arte, lo cual va en contra de las disposiciones de la Decisión 486 y de la Guía para Examinadores de esa Superintendencia, donde se establece que los requisitos de patentabilidad **sólo se pueden evaluar con relación a las reivindicaciones independientes más no con las dependientes.**

Así mismo, es importante recordar que si una reivindicación independiente cumple con el requisito de novedad y/o nivel inventivo, también lo harán las reivindicaciones que de ella dependen, toda vez que la reivindicación dependiente contiene TODAS y cada una de las características definidas en dicha cláusula independiente, más una característica adicional que limita el alcance de la invención definida, hecho que debe ser entendido de una forma clara y evidente por el examinador de patentes, con lo cual se confirma el hecho que hay una diferencia entre la invención definida y el estado del arte, cumpliendo de este modo con dicho requisito.

Por lo tanto, el análisis de patentabilidad, relacionado con el nivel inventivo, realizado por el examinador en su concepto técnico no es adecuado ni puede ser tenido en cuenta, razón por la cual no se puede desvirtuar el cumplimiento de dicho requisito por parte de la presente invención, tal como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 20.

No obstante lo anterior, el solicitante desea aclarar este punto y demostrar el cumplimiento del requisito de nivel inventivo por parte de la presente invención, razón por la cual establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 20, modificadas tal como se indicó en el punto 1 del presente memorial son novedosas y también cumplen con el requisito de nivel inventivo en relación con las enseñanzas del documento D1 o en cualquier combinación razonable con la solicitud de patente del documento D2, ya que ninguno de dichos documentos enseña o sugiere una bomba eléctrica centrífuga que cuente con un miembro de oclusión con un anillo anular que sea una pieza separada ubicada en la superficie externa del cuerpo de dicho miembro de oclusión, tal como se define en dichas cláusulas.

Por lo tanto, una persona versada en la materia no contaría con las herramientas y enseñanzas suficientes para obtener la presente invención como se define en las nuevas reivindicaciones 1 a 20, teniendo como punto de partida su conocimiento al momento de la presentación de la solicitud prioritaria y los documentos más cercanos en el estado de la

técnica, es decir, los documentos D1 y D2 que fueron mencionados por el examinador en su concepto técnico.

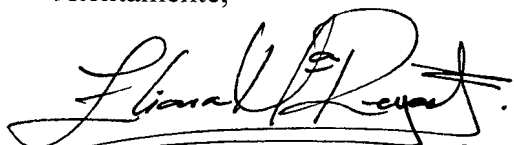
Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 20 de la presente solicitud cumplen con el requisito de nivel inventivo, tal como se encuentra definido en el artículo 18 de la Decisión 486 y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia.

En vista de las modificaciones y observaciones anteriormente expuestas, cordialmente les solicito que por favor reconsidere la presente solicitud.

ANEXO

- 1 SUSTITUCIÓN de poder de representación legal hecho de MARTHA BONILLA CASTRO, a mi Eliana María REYES FERNÁNDEZ por razón de ausencia.
- 2 RECIBO DE PAGO NO. 13 - 0053648 Por concepto de las 10 reivindicaciones adicionales después de la reivindicación no 10, modificadas del capítulo reivindicatorio.

Atentamente,



Eliana María REYES FERNÁNDEZ
C.C. 1.032.417.130 de Bogotá D.C.
T.P. 203.200 del C.S. de la J.

Señores.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá, D.C.

REFERENCIA: SUSTITUCIÓN DE PODER
Expediente: 10 - 1390 27

Martha BONILLA CASTRO, Identificada con cédula de ciudadanía No. ° 41.566.976 de Bogotá D.C., con tarjeta profesional No. 41.527 del C. S. de la Judicatura, actuando como apoderada del solicitante, por medio del presente, sustituyo por razón de ausencia definitiva, el poder que me fue conferido, en los siguiente Abogados:

Nombre	Cédula de Ciudadanía	TPA
Eliana María REYES FERNÁNDEZ	1.032.417.130 de Bogotá D.C.	203.200
Juan Sebastian SALAZAR GUTIERREZ	1.032.436.713 de Bogotá D.C.	220.673

Como representante en los asuntos relacionados con el expediente mencionado.

Los apoderados tendrán facultad para presentar solicitudes, recibir notificaciones, responder a requerimientos, contestar y presentar oposiciones, interponer recursos ordinarios y extraordinarios, solicitar revocatoria directa, transigir, conciliar, solicitar nulidades y restablecimiento de derechos, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficios y todos los demás actos relacionados con el expediente mencionado.

En la ciudad de Bogotá a los 4 de junio de 2013

Atentamente,

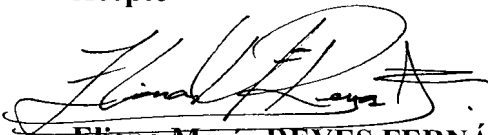


Martha BONILLA CASTRO,

C.C. N° 41.566.976 de Bogotá

T.P. 41.527 del C. S. de la Judicatura

Acepto



Eliana María REYES FERNÁNDEZ

C.C. 1.032.417.130 de Bogotá D.C.

T.P. 203.200 del C. S. de la Judicatura

Juan Sebastián SALAZAR GUTIERREZ

C.C. 1.032.436.713 de Bogotá D.C.

T.P. 220.673 del C. S. de la Judicatura

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2
- / -


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0053648

Bogotá D.C., Junio 04 de 2013 - 15:44:40

RECIBIDO DE : B&R LTDA

NI 830.122.790

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	201223094	04/06/2013	300.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
10	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	300.000.00
				<u>\$300.000.00</u>

SON: **TRESCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. 10-139027

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-139027- -00008-0000

Fecha: 2013-06-04 16:09:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 4 de 2013 - 15:44:40