

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-189443- -2	FECHA: 2013-11-07 18:15:08
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 3 PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARMEN AVILA CALDERON

Asunto:	Radicación:	12-189443- -2
	Trámite:	3
	Evento:	1
	Actuación:	519
	Oficio:	21102
	Folios:	7

Patente de Invención				Patente de Modelo de Utilidad	X
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 85 y en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 12-189443-00000-0000	24/Octubre/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-189443-00000-0000	24/Octubre/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-189443-00000-0000	24/Octubre/2012

2. Objeto de la invención

En el presente documento se aplicará lo establecido en la Circular Única en su Título X, con respecto a 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Título de la solicitud: “Mecanismo de funcionamiento motor tipo combustión interna sin necesidad de combustibles mediante resortes de compresión, sistema de encendido y para incrementar potencia mediante imanes accionados por electricidad y/o alambre de acero tirado con polea y/o polipasto” (modificado en el folio 145).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en evitar el uso de combustibles fósiles en motores de combustión interna.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone un motor donde el movimiento de sus pistones es generado por la acción de unos electroimanes junto con un resorte de compresión.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 02 B 73/00.

3. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Aunque la parte caracterizadora de la reivindicación 3 no contenga materia reclamable, debido a que ésta expone el funcionamiento del mecanismo conformado por la guaya (tal y como se expone en el numeral 4 de la presente comunicación) y, además, teniendo en cuenta que las únicas características técnicas de dicho mecanismo están expuestas en el preámbulo, son las características del preámbulo las que se tomaron en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

De acuerdo con lo anterior, un *“Mecanismo Conformado por una guaya y/o Cable de Acero unida al pistón y a la Tapa de un cilindro”* (sic), tomado como conjunto aislado, (teniendo en cuenta que la reivindicación 3 se presenta como independiente), ya había sido divulgado en el documento D3 que divulga un martillo utilizado en la perforación de suelo submarino. Cabe agregar, que el mecanismo reclamado no puede ser objeto de nueva patente, por el simple hecho de atribuírsele un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial, de acuerdo con el Art 21 de la Decisión 486.

Sin embargo, es importante aclarar que esta objeción se realiza porque, de la forma como está redactado el capítulo reivindicatorio, no se logra identificar la configuración estructural de la creación reclamada en su totalidad, toda vez que cada una de sus características está expuesta en una reivindicación independiente diferente (lo anterior, será explicado en detalle en el numeral 4 de la presente comunicación). Con el fin de superar esta objeción, se sugiere al solicitante seguir las recomendaciones que se exponen en las objeciones de claridad para las reivindicaciones.

4. De la Solicitud de Patente

Titulo

El título, aunque está relacionado con el objeto de la solicitud, no expone de forma breve dicho objeto. De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante reemplazar el título por uno más conciso. Un ejemplo podría ser: *“Mecanismo para el funcionamiento de motores, que comprende resorte de compresión, electroimanes y un dispositivo de poleas y guayas, instalados en cada uno de sus pistones.”*

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es claro porque:

- 1- De la forma como está planteado el capítulo reivindicatorio se entiende que el solicitante quiere proteger cada componente del dispositivo reclamado separado, ya

que cada uno está definido en una reivindicación independiente diferente, de la siguiente manera:

Resorte en la reivindicación 1.

Imanes en la reivindicación 2.

Guaya, poleo o polipasto en la reivindicación 3.

Tapa de cilindros, resorte, imanes, polea o polipasto, entre otros. En la reivindicación 4,

Sin embargo, de la descripción se deduce que el objeto de la solicitud está relacionado con el mecanismo de funcionamiento para motores en su totalidad y no con cada uno de sus componentes por separado. Por lo tanto, se sugiere presentar en **una sola** reivindicación independiente, exponiendo todos los elementos estructurales (tangibles) del producto reclamado. De igual forma, es importante que en la redacción de esta reivindicación, el solicitante exponga la interacción estructural que hay entre los componentes de la invención. Un ejemplo de la nueva reivindicación podría ser: "Mecanismo para el funcionamiento de motores caracterizado por un resorte de compresión, cuyo primer extremo se ensambla en la superficie superior del pistón y su extremo restante se ensambla en la tapa del cilindro, el diámetro exterior de dicho resorte debe ser inferior en 4 mm al diámetro del pistón". También consta de electroimanes, uno de los cuales se dispone en la parte superior del pistón y el otro electroimán se dispone en la tapa del cilindro. Por otro lado, también contiene un dispositivo que comprende una guaya ensamblada en la parte superior del pistón y una polea instalada en la tapa superior del cilindro".

Se recomienda al solicitante seguir el ejemplo antes expuesto, ya que no contiene las objeciones de claridad que se exponen a continuación.

- 2- Con el fin de facilitar la identificación de las características técnicas reclamadas en los dibujos y en el resto de la solicitud, se sugiere al solicitante incluir los números de referencia de todas las características incluidas en las reivindicaciones. Se recomienda verificar que los números de referencia que se incluyan, concuerden con los presentados en la descripción y en los dibujos de la solicitud. Cabe agregar que expresiones como (Ver # 6 en Figura Representativa) no son permitidas, solo se permiten los números de referencia que acompañan a cada característica.
- 3- Los materiales, sus propiedades o sus especificaciones estándar no pueden ser objeto de protección vía modelo de utilidad. Lo anterior, debido a que en este tipo de patente solo se protegen las características constructivas del producto para el cual se solicita protección. Por ende, utilizar expresiones que hacen referencia a materiales, sus propiedades o especificaciones, como: *"el Resorte de Compresión es de Tipo Cilíndrico, Cerrado y Rectificado"* y *"y/o Cable de Acero"* no pueden ser incluidas dentro de la reivindicación independiente como una característica esencial de la invención. Cabe agregar que se pueden incluir como características particulares en reivindicaciones dependientes, pero no afectan el examen de patentabilidad. Se sugiere al solicitante mencionar dichas expresiones en reivindicaciones dependientes.
- 4- Las reivindicaciones no cumplen con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486, debido a que contienen características técnicas que no están soportadas en la descripción. Dichas características son: *"Su Longitud Libre será igual al Diámetro entre el Punto Muerto Inferior del Pistón y el Borde Superior del Cilindro"* (reivindicación 1) y *"Temporizadores y/o Secuenciador"* y *"cables eléctricos"* (reivindicación 4). De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante incluir dichas características en la descripción.

Cabe agregar, que el término “*Diámetro*” no es claro, teniendo en cuenta que la distancia a la que refiere la expresión citada de la reivindicación 1 no corresponde a un círculo sino corresponde a una distancia lineal. De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante reemplazar dicho término por el término “*distancia*”.

Por su parte, las poleas, los imanes y las guayas son características que tampoco están debidamente soportadas, debido a que en los dibujos no se muestran estos elementos o no son fácilmente identificables en los mismos. Se sugiere al solicitante que muestre dichas características en los dibujos, de tal manera que reflejen la configuración estructural descrita en la descripción y en las reivindicaciones. Lo anterior, con el fin de que la modificación que se presente no amplíe la materia de la solicitud.

5- Las expresiones “*su configuración en cuanto a la Cantidad Total de Espirales, Numero (...) se Puede Adecuar a cada Uso y/o Especificación Técnica*” (reivindicación 1), “*diámetro de Acuerdo a especificaciones específicas para cada uso*” (reivindicación 3) y “*Mecanismos de Funcionamiento*” (reivindicación 4), son de carácter general y sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, lo que no permite comparar la creación reclamada con el estado de la técnica. Lo anterior, debido a que no mencionan los valores de las características del resorte o la guaya (número de espirales, diámetro de alambre, diámetro de cable etc.), ni tampoco es claro a qué mecanismos de funcionamiento se refiere. Debido a que el solicitante no presentó de forma clara lo anteriormente mencionado, se sugiere eliminar las expresiones citadas.

6- Las expresiones “*por ser Accionados Mediante Electricidad*”, “*El Funcionamiento de los Imanes es Secuencial y Proporcional al Funcionamiento de Los Pistones*” (reivindicación 2), “*porque es tirada por una Polea o Polipasto según la Secuencia de los Pistones y su Función es su Uso en el Encendido y Para Incrementar Potencia en el Motor*” (reivindicación 3), “*de funcionamiento secuencial para el funcionamiento de la Guaya y/o Cable de Acero*” (reivindicación 4); describen funciones, efectos, ventajas o resultados a alcanzar, de los elementos que componen la creación reclamada, los cuales no son aspectos susceptibles de patente. Como se mencionó anteriormente, el producto reclamado se debe definir técnicamente mediante sus características estructurales. Se sugiere al solicitante eliminar las expresiones citadas.

Finalmente, se sugiere al solicitante ver los Anexos 1 y 2 de la presente comunicación, los cuales muestran ejemplos guía para la presentación del capítulo reivindicatorio y el capítulo descriptivo.

Descripción (Art 28 D 486)

Al igual que para las reivindicaciones, se sugiere al solicitante incluir los números de referencia de las características incluidas en la descripción. Dichos números deben ser coherentes con los presentados en las reivindicaciones y los dibujos.

5. 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 nacional: octubre 24 de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6'552.450	'Reciprocating engine'	22/Abril/2003
D2	US 1'598.439	'Submarine hammer drill unit'	31/Agosto/1926

El documento D1 ¹ divulga un motor recíproco que comprende por lo menos un electroimán adherido a un pistón y por lo menos un electroimán adherido al cilindro (resumen).

El documento D2 ² divulga un martillo para la perforación de suelo submarino que comprende un dispositivo compuesto por una polea (d) que interactúa con la cuerda (c), para levantar el pistón (Fig. 1; Pág. 2, líneas 66 a 73).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un *“Mecanismo conformado por un Pistón, Resorte de Compresión Cilíndrico y Parte y/o Tapa Superior del Cilindro Caracterizado por que El Resorte de Compresión Cilíndrico se Fija al Pistón y a la Parte Superior y/o Tapa del Cilindro...”* (Ver página 13 incluida en el radicado bajo No. Rad. N° 12-189443-00000-0000).

Respecto a la reivindicación 1, cabe mencionar que aunque la configuración de motores con resortes de compresión es conocida en el estado de la técnica³, la característica novedosa radica en que el diámetro exterior del resorte *“deberá ser inferior en 4 mm al Diámetro del Pistón”*. De acuerdo con lo anterior, la reivindicación 1 es novedosa, sin embargo se recuerda al solicitante que no es clara toda vez que no permite identificar la configuración reclamada en su totalidad, por lo cual, se recomienda seguir las sugerencias expuestas en el numeral 4 de la presente comunicación.

La reivindicación 2 consiste en un *“Mecanismo Conformado por Imanes para Encendido y Para Incrementar potencia Caracterizados por ser Accionados Mediante Electricidad, los Cuales estarán Fijados al Pistón y a la Tapa del Cilindro, El Funcionamiento de los Imanes es Secuencial y Proporcional al Funcionamiento de Los Pistones”* (Ver página 13 incluida en el radicado bajo No. Rad. N° 12-189443-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Mecanismo conformado por imanes caracterizado por:	Motor caracterizado por:
Imanes fijados al pistón y a la tapa del cilindro.	Imán (3) fijado en la tapa del cilindro, Imán (4) fijado en la superficie superior del pistón (Fig. 1; Col. 2, líneas 59 a 65).

Las características **esenciales** del mecanismo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1. En consecuencia, la reivindicación 2 no es nueva. Cabe agregar, que esta reivindicación fue afectable debido a que el mecanismo conformado por imanes fue reclamado de forma aislada en una reivindicación independiente. De acuerdo con lo anterior, se sugiere subsanar las objeciones de claridad expuestas en el numeral 4 de la presente comunicación.

1 <https://www.google.com/patents/US6552450?dq=6552450&hl=es&sa=X&ei=rvRmUqTYJ4PM9ATOoICQDg&ved=0CDoQ6AEwAA>

2 <https://www.google.com/patents/US1598439?dq=1598439&hl=es&sa=X&ei=iPRmUtuTE4j28wTn8oCYAQ&ved=0CEMQ6AEwAQ>

3 <https://www.google.com/patents/US4557228?pg=PA1&dq=4557228&hl=es&sa=X&ei=jfZmUqDTDIHq8gTT34GQDg&ved=0CDoQ6AEwAA>

La reivindicación 3 consiste en un *“Mecanismo Conformado por una guaya y/o Cable de Acero unida al pistón y la Tapa del Cilindro, diámetro de Acuerdo a especificaciones específicas para cada uso Caracterizadas porque es tirada por una polea o polipasto...”* (Ver página 13 incluida en el radicado bajo No. Rad. N° 12-189443-00000-0000).

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

Características esenciales	D2
Mecanismo caracterizado por:	Martillo caracterizado por:
Una guaya unida al pistón y la Tapa del Cilindro.	Una cuerda (c) unida a un pistón, la cual pasa por la parte superior de la estructura (H) (Fig. 1; Pág. 2, líneas 66 a 73).
Poleas o polipasto.	Polea (d) en la parte superior de la estructura H (Fig. 1; Pág. 2, líneas 66 a 73).

Como se mencionó en el numeral 3 de este documento, debido a que el mecanismo de poleas está reclamado de forma aislada, puede afectarse con un dispositivo que posea las mismas características, así se utilice en un campo técnico diferente al de la creación reclamada. Al igual que en los casos anteriores, se recuerda al solicitante que debe replantear el capítulo reivindicatorio de tal manera que pueda distinguirse la configuración estructural de la totalidad de la creación.

De acuerdo con lo expuesto, las características **esenciales** del mecanismo de la reivindicación 3 habían sido divulgadas previamente en D2.

La reivindicación 4 consiste en una Tapa de cilindros *“...Caracterizada por que en ella se Fijan los Resortes de Compresión, además se Fijan a ella los Imanes Accionados por Electricidad...”* (Ver página 13 incluida en el radicado bajo No. Rad. N° 12-189443-00000-0000).

En lo que tiene relación con la reivindicación 4, cabe mencionar que es la más cercana a describir la creación reclamada en su totalidad. Sin embargo, solo se enfoca en incluir los elementos que se fijan a la tapa, sin mencionar al pistón o especificar qué elementos también están fijados a éste. Teniendo en cuenta que dicha reivindicación es la más cercana a describir la totalidad del mecanismo, no pudo ser afectada y por lo tanto se considera novedosa. No obstante, tal y como se mencionó anteriormente, tampoco expone la configuración total del mecanismo reclamado, por lo que se reitera la sugerencia de replantear el capítulo reivindicatorio.

Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6'552.450	2	Novedad
D2	US 1'598.439	3	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 treinta (30) días contados a partir del día siguiente 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 treinta (30) 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 2013-11-12

Elaboró: Monica Andrea Gutierrez Almonacid
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro