

RAD: 13-40950- 4	FECHA: 2014-04-04 16:03:53
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
JERONIMO CASTILLO BONILLA

Asunto:	Radicación:	13-40950- -4
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	4278
	Folios:	6

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/IB2011/002658				
Fecha de Presentación Internacional	02/08/2011				

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:

Descripción:	Rad. N° 13-040950-00000-0000	28/febrero/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-040950-00000-0000	28/febrero/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-040950-00000-0000	28/febrero/2013
Prioridad:	US 61/370.015	02/agosto/2010

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

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 14.

Título de la solicitud: “Aparato para acoplar un sujetador roscado y dispositivo de producción de torque”. (Modificado Rad. N° 13-040950-00002-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de introducir en las aplicaciones donde se utiliza una junta atornillada donde los elementos roscados se encuentran bajo la acción de un alto esfuerzo de apriete, una característica externa en la parte superior del espárrago que permita el acoplamiento de un árbol de reacción suficientemente dimensionado para la operación de un dispositivo de aplicación de torque.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato para acoplar por torsión un sujetador roscado y un dispositivo de producción de torque que incluye: un primer acople: que puede engranarse en rotación y roscadamente con el sujetador roscado, que puede engranarse en rotación y en forma cónica con un segundo acople, que puede engranarse sin rotación con una porción de acción del dispositivo de producción de torque; y el segundo acople se puede engranar sin rotación con una porción de reacción del dispositivo de producción de torque; y en donde el primer acople, cuando se gira por la porción de acción del dispositivo de producción de torque, aplica una carga a el sujetador roscado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 16 B 31/02, 37/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La expresión: “sustancialmente”, en las reivindicaciones 5 y 13, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 1, no es clara porque no permite diferenciar de forma exacta los elementos técnicos estructurales que componen al aparato. En la reivindicación se menciona el elemento “primer acople” el cual se engrana a otros elementos diferentes, pero no se precisa si dichos otros elementos hacen parte o no del aparato, debido a que se mencionan como elementos operativos a los que el primer acople puede conectarse, mediante las frases: “*que puede engranarse en rotación y roscadamente con el **sujetador roscado**; que puede engranarse en rotación y en forma cónica con un **segundo acople**; que puede engranarse sin rotación con una porción de acción del **dispositivo de producción de torque**; en donde el primer acople, cuando se gira por la porción de acción del dispositivo de producción de torque, aplica una carga al sujetador roscado*”. Tales menciones operativas sugieren funcionalidades, ventajas técnicas o resultados a obtener, por tanto 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 reemplazarlas por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de esa operatividad y/o efecto. En este sentido es importante aclarar que las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. **No definen la invención**, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Adicionalmente, esta Oficina encuentra que los elementos “sujetador roscado” y “dispositivo de producción de torque”, a pesar de estar relacionados con la invención, no forman parte de la misma.
- Se presenta una falta de concisión entre las reivindicaciones independientes 1 y 7 debido a que esta última NO revela características diferentes a las ya reveladas en la reivindicación 1, y se encuentra contenida en la misma. La única frase que distingue a las dos reivindicaciones se encuentra en el preámbulo de la reivindicación 7 donde se menciona que el sujetador roscado es “*del tipo que tiene un vástago con un orificio axial cónico que puede engranar sin rotación con una porción de acción del dispositivo de producción de torque*”, sin embargo, al encontrarse dicha característica del sujetador en el

preámbulo, no se considera como esencial, porque en el preámbulo están incluidas todas las características que ya son conocidas dentro del estado de la técnica. Así las cosas, la parte caracterizante de las reivindicaciones 1 y 7, la cual distingue la invención frente al estado de la técnica, resulta idéntica.

Se le recuerda al solicitante que, según dice la guía del examinador de patentes (Pág. 70, Párr. 1 a 4): *El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica.*

El enlace gramatical puede ser del tipo: "caracterizado por", "que comprende", "que consiste en".

*Y la parte característica **indica las características técnicas nuevas que se desean proteger.***

- La reivindicación 2 que menciona *"el engrane en rotación y en forma cónica de los acoples primero y segundo se configura **o bien** como un tronco de un cono escalonado **o bien** como un tronco de un cono atenuado."*, hace referencia a dos características opcionales diferentes para un mismo elemento mediante la expresión "o bien". Se sugiere colocar por separado cada característica opcional en reivindicaciones dependientes aparte.
- La frase *"en donde una cara superior del primer acople engrana la porción de acción del dispositivo de producción de torque; en donde la cara exterior del segundo acople engrana la porción de reacción del dispositivo de producción de torque; y en donde una cara inferior del segundo acople engrana una superficie de una unión que se va a cerrar"*, en la reivindicación 4, revelan disposiciones del aparato en uso, de este modo, no son características técnicas válidas para definir la invención, 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, estructurales, que contribuyen a la obtención de esa función, uso o efecto.
- Las reivindicaciones 6 y 11 que mencionan *"(...) en donde el dispositivo de producción de torque se acciona neumática, eléctrica, hidráulica o manualmente"*, reclama el tipo de dispositivo de aplicación de torque que puede usarse para dar el torque requerido a la unión, por tanto son un uso, debido a que no revelan características técnicas estructurales esenciales propias del aparato de la presente invención. Se sugiere retirar estas reivindicaciones.
- La reivindicación 10 que revela *"en donde una cara exterior de la porción de acción del dispositivo de producción de torque y una cara interna del hueco axial cónico se configura en cualquier geometría **que impida la rotación relativa**"*, es un resultado alcanzar, debido a que sin importar la forma del hueco axial cónico DEBE IMPEDIR LA ROTACIÓN RELATIVA; por tanto no define 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, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese resultado.
- Las reivindicaciones 13 y 14 que reclaman el contenido de la descripción y de los dibujos no son válidas, puesto que no contienen características que brinden novedad o nivel inventivo a la invención. Se sugiere eliminar estas reivindicaciones.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión).

Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características

funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

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 prioridad: 02 de agosto de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	DE 9411853	"A device for overload protection"	29/septiembre/1994
D2	US 6,220,801	"Free-running-on, locking-off and tension directly indicated locking nut (frolo & TDI locking nut)"	24/Abril/2001

El documento D1⁽¹⁾ divulga un dispositivo para la protección de sobrecarga durante el apriete de las tuercas de tornillo, o similares.

El documento D2⁽²⁾ divulga una tuerca de bloqueo liberadora y aplicadora de tensión capaz de indicar si dicha tuerca de bloqueo se aprieta adecuadamente con la tensión axial requerida y evitando que la tuerca de bloqueo se afloje.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Un aparato para acoplar un sujetador roscado y un dispositivo de producción de torque que..." (Ver página 22 del radicado N° 13-040950-00000-0000).

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

Características técnicas esenciales		D1: DE 9411853	D2: US 6,220,801
Un aparato para acoplar un sujetador roscado y un dispositivo de producción de torque que incluye:		Dispositivo (V) para la protección de sobrecarga durante el apriete de las tuercas (1) a los tornillos, (Pág. 1, Párr. 1), que comprende:	Una tuerca de bloqueo liberadora y aplicadora de tensión (Col. 1, líneas 52 a 55; Figs. 1 a 3), que comprende:
-	Un primer acople	Una tuerca interna (3) lleva una rosca de tornillo (7) en forma de una rosca interna. (Pág. 7, Párr. 2; Fig. 2 y 18)	La porción de cuerpo (1) está formado con una base (11) y una parte de asiento cónico (12) que se extiende hacia arriba desde la porción central de la parte superior de la base (11). (Col. 2, líneas 62 a 65; Fig. 1).
-	Un segundo acople	Una tuerca exterior (2) que puede acoplarse de forma roscada y/o mediante conexión adhesiva de una capa T a la tuerca interior (3). (Pág. 7, Párr. 3; Fig. 2 y 18).	Una tapa (2) que puede estar en cualquier forma y tiene un orificio pasante axial cónico (21) que es menor que la porción de asiento cónico (12) en altura. (Col. 3, líneas 1 a 3; Fig. 1).

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=9411853U1&KC=U1&FT=D&ND=&date=19940929&DB=&locale=en_EP
2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6220801B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=20010424&DB=&locale=en_EP

-	El primer acople, cuando se gira por la porción de acción del dispositivo de producción de torque, aplica una carga al sujetador roscado para cerrar una unión.	Al girar la tuerca interna (3), la rosca de tornillo (7) en conjunto con la rosca del perno (12), aplica tensión en éste último. (Pág. 10, Párr. 3; Fig. 5).	La porción de cuerpo (1) se gira adecuadamente para apretar la pieza de trabajo (4). (Col. 3, líneas 23 y 24; Fig. 5).
---	---	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato para acoplar un sujetador roscado de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por otro lado, de acuerdo con la observación por falta de concisión entre las reivindicaciones independientes 1 y 7, el análisis de novedad de la reivindicación 1 es igualmente válido para la reivindicación 7.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 y 7 no son nuevas, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2, 3, 8 y 9: la tapa (2) que puede estar en cualquier forma y tiene un orificio pasante axial cónico (21) que es menor que la porción de asiento cónico (12) en altura. (D2: Col. 3, líneas 1 a 3; Fig. 1). Adicionalmente, es bien sabido que un cono es la interpolación de una serie de escalones ordenados de forma ascendente.
- Reivindicación 4: en donde una superficie interior (7) de la tuerca interna (3) contacta la superficie exterior de y una cara inferior de la tuerca externa (2). (D1: Fig. 17; D2: Figs. 3 y 4).
- Reivindicación 5: la tuerca exterior (2) rodea a la tuerca interior (2). (D1: Pág. 6, Párr. 4; Figs. 2 y 17; D2: Figs. 3 y 4).
- Reivindicación 12: el sujetador roscado (12) es un tercer miembro. (D1: Fig. 5; D2; Figs. 5 y 7; sujetador roscado (5)).

Las reivindicaciones 6, 10, 11, 13 y 14 se encuentran afectadas debido a que revelan resultados a obtener, funcionalidades, usos, o hacen referencias indebidas.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE 9411853	1, 2 a 5, 7 a 9, 12	Novedad/Nivel Inventivo
D2	US 6,220,801	1, 2 a 5, 7 a 9, 12	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 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 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 2014-04-08

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan