

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 14-42280- -3	FECHA: 2015-06-04 14:38:07		
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I		
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8		
ACT: 430 REQUERSOLICITA			

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 14-42280- -3
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 430
Oficio: 6264
Folios: 8

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/JS2012/023693				
Fecha de Presentación Internacional	02/02/2012				

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:	Rad. N° 14-042280-00000-0000	27/febrero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-042280-00000-0000	27/febrero/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-042280-00000-0000	27/febrero/2014
Prioridad:	PCT/IB2011/002658	02/agosto/2011

2. Análisis de la Prioridad

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.

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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 27.

Título de la solicitud: "Aparato para apretar sujetadores roscados." (Fl. 1)

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un aparato para apretar sujetadores roscados que solucionen el problema de aplicar altas magnitudes de torque con características internas diferentes a redondas en las superficies de los espárragos o pernos, con lo cual se reduce el riesgo de generar deformaciones plásticas en los materiales involucrados y que permita una mayor área superficial de soporte de carga entre el buje interior para una mejor distribución de esfuerzo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea proporcionar un aparato para uso con sujetador roscado que incluye un buje interior que tiene una superficie interna acoplable de forma roscada con el sujetador y una superficie cónica y una camisa exterior que tiene una superficie interna inversamente cónica acoplable giratoriamente con la superficie externa cónica del buje interior.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 16 B 31/02, 39/36.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El preámbulo de las reivindicaciones no es claro porque se presenta de manera muy general y no aclara la materia que se desea proteger. Se sugiere mencionar las características generales en este preámbulo y las características específicas de la invención en la parte caracterizadora.

En el capítulo reivindicatorio, se presentan frases que están descritas como un resultado a obtener, los cuales no se permiten en el pliego reivindicatorio, como se muestra a continuación:

- Reivindicación 2: *"Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1 en donde un área superficial de soporte de carga entre el buje interior y la camisa exterior se incrementa sin aumentar el diámetro del aparato."*
- Reivindicación 3: *"Un aparato de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde un área superficial de soporte de carga entre el buje interior apretado y la camisa exterior se incrementa sin aumentar el diámetro del aparato."*

- Reivindicación 12: “Un aparato de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde el buje interior, cuando se gira por una porción de acción del dispositivo de salida de torque, aplica una carga al sujetador roscado.”
- Reivindicación 15: “Un aparato de acuerdo con la reivindicación 14 en donde un área superficial de soporte de carga entre los miembros de acoplamiento primero y segundo se aumenta sin incrementar el diámetro del aparato.”
- Reivindicación 16: “Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 14 o 15 en donde un área superficial de soporte de carga entre los miembros de acoplamiento primero y segundo está en un espacio tridimensional en lugar de un plano bidimensional.”
- Reivindicación 23: “Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 o 22 en donde el segundo miembro de acoplamiento, cuando se gira por una porción de acción del dispositivo de entrada de torque, aplica una carga al sujetador roscado.”

Se sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características esenciales, estructurales, geométricas o funcionales que permiten obtener dicho efecto.

La reivindicación 4, que menciona: “Un aparato de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde un área superficial de soporte de carga entre el buje interior y la camisa exterior está en un espacio tridimensional en lugar de un plano bidimensional.”, se presenta como una ventaja de la invención, la cual no se permite en el pliego reivindicatorio. Se sugiere omitirla o reemplazarla por las características esenciales, estructurales, geométricas o funcionales que permiten obtener dicho efecto.

Las reivindicaciones 7 y 19, no son claras debido a que presentan la frase: “...que tiene cantidades de escalones, dimensiones, geometrías, ángulos y/o intervalos variables.”, la cual no limita ni define de forma correcta la invención. Se sugiere reemplazarla por un término preciso o característica concreta.

Las reivindicaciones 27 y 26 no mencionan características técnicas de la invención, estas reivindicaciones son redundantes ya que hacen referencia a reivindicaciones anteriores sin mencionar características adicionales. Además, estas reivindicaciones hacen referencia a los dibujos, lo cual no es permitido, dado que éstos se usan como información para dar claridad sobre la invención, pero no para definir sus características. Se sugiere eliminar éstas del pliego reivindicatorio.

Las reivindicaciones 14 y 25, no son claras porque presentan falta de concisión, ya que mencionan la misma modalidad de la invención. Estas reivindicaciones mencionan una geometría para acoplar un sujetador roscado que incluye un primer miembro con una superficie externa cónica y un segundo miembro con una superficie interna inversamente cónica.

En las reivindicaciones 5, 8 y 20 la expresión “sustancialmente” es imprecisa, y no limita de forma clara la invención. Se sugiere reemplazarla por un término preciso o rango concreto.

Se recomienda incluir en las reivindicaciones los números de referencia, para dar mayor claridad a la materia que se quiere proteger.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad de la solicitud, es decir, 02 de agosto de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 1'696.223	"Lock nut"	07/agosto/1934

El documento D1¹ revela un dispositivo que incorpora una camisa exterior y una interior deslizable o casquillo en la carcasa y que puede moverse de esta manera para sujetar un perno, y en el que, después de la camisa se aprieta contra la obra, el extremo interior del casquillo será asegurado a la camisa para el bloqueo de las partes contra el movimiento relativo de modo que debe reducir el tamaño de un buje o por cualquier otra razón debería el buje alejarse de la cáscara y con ello aliviar la presión longitudinalmente en la carcasa, La camisa no puede cambiar con respecto al buje para efectuar el aflojamiento de la tuerca en el. (Pág. 1, Col. 1, líneas 1 a 25)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un aparato para uso con un sujetador roscado..."* (Ver página 20 del radicado N° 14-042280-00000-0000).

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

Características Esenciales	D1
Un aparato para uso con un sujetador roscado	Una tuerca de bloqueo. (Reiv. 1)
Un buje interior que tiene una superficie interna acoplable roscadamente con el sujetador y una superficie cónica.	El buje 15 está provisto de un agujero central que se ajuste al diámetro del perno 10 y las secciones del casquillo están, como se muestra, roscado para acoplar el perno. (Col. 2, líneas 61 a 64; Fig. 4)
Una camisa exterior que tiene una superficie interna inversamente cónica acoplable giratoriamente con superficie externa cónica del buje interior.	El buje 15 está acoplado con el perno 10 cuando la camisa 12 se gira manualmente para hacer avanzar la tuerca en el perno. A medida que se hace girar por lo tanto la cáscara, el buje se puede alimentar hacia adelante o hacia abajo dentro de la cáscara con el resultado de que la punta abocinada 18 del labio 16 del casquillo voluntad, como se muestra en las Figuras 1 y 4. (Col 2, líneas 84 a 90)

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el aparato para uso con sujetador roscado, definido en la reivindicación 1 ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 carece de novedad.

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=1969223A&KC=A&FT=D&ND=&date=19340807&DB=&locale=en_EP

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

- Reivindicaciones 5 y 6: El documento D1 muestra las superficies de la camisa 12 y el buje 15 en la figura 1, donde se visualizan lisas y además la forma de cono o pirámide truncada.
- Reivindicación 8: El documento D1 muestra la camisa rodeando el buje en la figura 1, en el elemento 11 que rodea al buje 12.
- Reivindicación 9: El documento D1 menciona: *“el buje está acoplado con el perno 10 cuando el depósito 12 se gira manualmente para hacer avanzar la tuerca sobre el perno”*, en la columna 2, líneas 84 a 86.
- Reivindicaciones 10 y 11: El documento D1 menciona: *“Por lo tanto, cuando la tuerca se aprieta finalmente contra 11 el trabajo, como se muestra en las Figuras 2 y 5 del dibujo, el labio 16 se pondrá en contacto con el hombro 13 para el bloqueo de la carcasa y el buje contra el movimiento relativo, mientras que, al mismo tiempo, la cáscara se unirá las secciones del buje en acoplamiento hermético con el perno de manera que la vibración no puede servir para aflojar la tuerca”*, en la columna 3, líneas 1 a 7.

Por su parte, la reivindicación 13 consiste en: *“Una geometría de un sujetador roscado...”* (Ver página 21 del radicado N° 14-042280-00000-0000).

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

Características Esenciales	D1
Una geometría de un sujetador roscado	Una tuerca de bloqueo. (Reiv. 1)
Un buje interior que tiene una superficie interna acoplable roscadamente con el sujetador y una superficie cónica.	El buje 15 está provisto de un agujero central que se ajuste al diámetro del perno 10 y las secciones del casquillo están, como se muestra, roscado para acoplar el perno. (Col. 2, líneas 61 a 64; Fig. 1)
Una camisa exterior que tiene una superficie interna inversamente cónica acoplable giratoriamente con superficie externa cónica del buje interior.	El buje 15 está acoplado con el perno 10 cuando la camisa 12 se gira manualmente para hacer avanzar la tuerca en el perno. A medida que se hace girar por lo tanto la cáscara, el buje se puede alimentar hacia adelante o hacia abajo dentro de la cáscara con el resultado de que la punta abocinada 18 del labio 16 del casquillo voluntad, como se muestra en las Figuras 1 y 4. (Col 2, líneas 84 a 90)

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 13 con la anterioridad D1, se concluye que la geometría del sujetador roscado, definida en la reivindicación 13 ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 13 carece de novedad.

De acuerdo a la objeción de concisión en el numeral 4 del presente oficio, la reivindicación 25 se encuentra igualmente afectada.

Por otro lado, la reivindicación 14 consiste en: “*Un aparato para acoplar un sujetador roscado y un dispositivo de entrada de torque...*” (Ver página 22 del radicado N° 14-042280-00000-0000).

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

Características Esenciales	D1
Un aparato para acoplar un sujetador roscado y un dispositivo de entrada de torque	Una tuerca de bloqueo. (Reiv. 1)
Un primer miembro de acoplamiento que tiene una superficie externa cónica	El buje 15 está provisto de un agujero central que se ajuste al diámetro del perno 10 y las secciones del casquillo están, como se muestra, roscado para acoplar el perno. (Col. 2, líneas 61 a 64; Fig. 4)
Un segundo miembro de acoplamiento que tiene una superficie interna inversamente cónica acoplable no giratoriamente con la superficie externa cónica del primer miembro de acoplamiento.	Por lo tanto, cuando la tuerca se aprieta finalmente contra 11 el trabajo, como se muestra en las Figuras 2 y 5 del dibujo, el labio 16 se pondrá en contacto con el hombro 13 para el bloqueo de la carcasa y el buje contra el movimiento relativo, mientras que, al mismo tiempo, la cáscara se unirá las secciones del buje en acoplamiento hermético con el perno de manera que la vibración no puede servir para aflojar la tuerca. (Col. 3, líneas 1 a 7)

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 14 con la anterioridad D1, se concluye que el aparato para acoplar un sujetador, definido en la reivindicación 14 ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 14 carece de novedad.

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

- Reivindicación 17: El documento D1, en la figura 1, evidencia la superficie inclinada en el elemento 12.
- Reivindicación 20: En el documento D1 el elemento 11 rodea al buje 12, en la figura 1.
- Reivindicación 21: El documento D1 menciona: “*el buje está acoplado con el perno 10 cuando el depósito 12 se gira manualmente para hacer avanzar la tuerca sobre el perno*”, en la columna 2, líneas 84 a 86.
- Reivindicación 22: El documento D1 menciona: “*Por lo tanto, cuando la tuerca se aprieta finalmente contra 11 el trabajo, como se muestra en las Figuras 2 y 5 del dibujo, el labio 16 se pondrá en contacto con el hombro 13 para el bloqueo de la carcasa y el buje contra el movimiento relativo, mientras que, al mismo tiempo, la cáscara se unirá las secciones del buje en acoplamiento hermético con el perno de manera que la vibración no puede servir para aflojar la tuerca*”, en la columna 3, líneas 1 a 7.

Las reivindicaciones 2 a 4, 7, 12, 15, 16, 19, 23, 26 y 27, se encuentran objetadas en el numeral 4 del presente oficio.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 1´696.223	1, 5, 6, 8 a 11, 13, 14, 17, 20 a 22 y 25	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.



JESUS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-06-09

Elaboró: Daniel Fernando Pulido Vargas
Revisó: Leonardo Rojas Vega