

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-157525- -2	FECHA: 2014-08-13 11:10:04
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto: Radicación: 13-157525- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9967
 Folios: 7

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/AU2011/001585				
Fecha de Presentación Internacional	07/12/2011				

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:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 13-157525-00000-0000	04/Julio/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-157525-00000-0000	04/Julio/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-157525-00000-0000	04/Julio/2013
Prioridad:	AU 2010905369	07/Diciembre/2010

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 31

Título de la solicitud: “Ensamble de conexión” (ver página 1 del radicado N° 13-157525-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un acoplamiento para acoplar herramientas o accesorios en equipos de excavación que presenta una superficie de acoplamiento que no presente desgaste por la tensión generada en operación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un acoplamiento para conectar un elemento de desgaste a una base, la base incluye una primera superficie de apoyo, el elemento de desgaste incluye una segunda superficie de apoyo; el acoplamiento incluye un seguro giratorio que tiene una primera cara dispuesta para apoyarse contra la primera superficie de apoyo y una segunda cara dispuesta para apoyarse contra la segunda superficie de apoyo, las posiciones relativas de la primera y segunda caras varían alrededor de un eje central del seguro, de tal manera que en uso la rotación del seguro altere la distancia entre la primera y segunda superficies de apoyo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E02F 09/28.

4. De la solicitud de patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no revela la materia contenida en el pliego reivindicatorio, por lo cual se sugiere modificarlo por “acoplamiento mecánico para elementos de desgaste en maquinaria de extracción de tierra” al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 2, 4, 7, 10, 15, 16, 21, 27, no son claras porque los términos “al menos”, “un mínimo”, “un máximo”, “ligeramente menor” son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 4, 14, 19, 22, 23, 24, 28, 31 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así, “para apoyarse con la primera superficie de apoyo”, “para apoyarse con la segunda superficie de apoyo”, “de tal manera que en uso la rotación del seguro altere la distancia entre la primera y segunda superficie de apoyo”, “para alinearse alrededor de la base a lo largo de un eje longitudinal”, “dispuesto para acoplarse a un anillo dentado ubicado alrededor del seguro giratorio”, “de tal manera que le acoplamiento de los dientes respectivos mantenga el segur en una posición angular deseada, pero con lo cual la aplicación de una fuerza angular al elemento operable cause la deformación del anillo dentado elástico para permitir la rotación del seguro”, “para acoplarse con la red interior de la porción de acoplamiento del elemento de apoyo en algunas posiciones de angulares, para promover el desacoplamiento del elemento de desgaste de la base durante la remoción”, “dispuesto para apoyarse contra la segunda superficie de apoyo”, “alrededor del cual puede ser girado”, “de tal manera que en uso del seguro puede ser hecho girar entre una posición en la cual la primera y segunda cara se apoyen contra la primera superficie de apoyo y la segunda superficie respectivamente, y una posición en la cual la primera cara no se apoye contra la primera superficie de apoyo y o la segunda cara no se apoye contra la segunda superficie de apoyo”, “por que el movimiento del seguro de la posición asegurada a la posición

desasegurada impulsa al elemento de desgaste con la relación a la base”, “ y con la rotación de mecanismo de liberación de la primera posición a la segunda posición causando un movimiento del elemento del desgaste con relación a la base” , “para su acoplamiento con una herramienta” , “de tal manera que una herramienta pueda acoplarse con el hueco al comprimir el tapón” lo cual no es permitido ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de 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 efecto.

La reivindicación 23 y sus dependientes 24 a 26 no son claras porque se encuentran redactadas como funcionalidades del elemento de acoplamiento. Es pertinente recordar al solicitante que se deben incluir las características técnicas tangibles y la interrelación de estas, que le permite al sistema obtener dicho funcionamiento.

Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado, pueden contener si es necesario referencias de los dibujos para ser más claras, se permite la presencia de signos de referencia entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación.

Por 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, el 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. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las cuatro reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, un acoplamiento para conectar un elemento de desgaste, no cumple con el requisito de novedad y/o nivel inventivo de acuerdo con el documento D1 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta seis diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: un acoplamiento para conectar un elemento de desgaste (reivindicaciones 1 a 19).
- Grupo II: un acoplamiento para conectar un elemento de desgaste que incluye un adaptador con superficies de apoyo sustancialmente planas (reivindicaciones 20 - 21).
- Grupo III: un acoplamiento para conectar un elemento de desgaste que incluye un seguro giratorio con caras tanto axial como circunferencialmente separadas con relación al eje central (reivindicación 22).
- Grupo IV: un mecanismo de liberación para un elemento de desgaste (reivindicaciones 27 a 30).
- Grupo V: un seguro para acoplar un elemento de desgaste a una base (reivindicación 31).

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando

las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. 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: diciembre 07 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2010/0162594	“Quick Release Screw Connector For Earth-Moving Equipment”	01/Julio/2010

El documento D1¹ divulga un conector para equipos de movimiento de tierra sometidos al contacto con la tierra, materiales abrasivos y similares tiene una tuerca con un cuerpo y un orificio que se extiende a través del cuerpo. Un perno con un vástago adaptado para extenderse en el orificio tiene una cabeza agrandada en un extremo de la espiga. Cooperantes formaciones de rosca se definen en el vástago y en el agujero (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

7 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

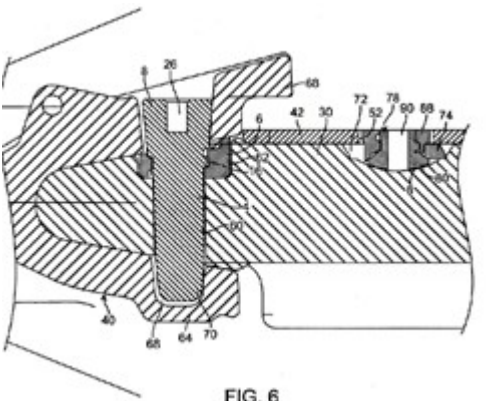
Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“un acoplamiento para conectar un elemento de desgaste a una base, la base incluye una primera superficie de apoyo y el elemento de desgaste incluye una segunda superficie de apoyo; el acoplamiento incluye un seguro giratorio...”* (Ver página 54 del radicado N° 13-157525-000000-0000).

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

Características esenciales	D1
Una base que incluye una primera superficie de apoyo.	Un borde (30) de una pala de motor, cargador y similares que tiene una porción horizontal (32) y un borde frontal (35). Una mortaja (40) situada entre los dientes adyacentes se coloca sobre el borde delantero del borde. Cuenta con una abertura (58) a través del cual el eje alargado (10) de un tornillo (4) se extiende. La apertura (58) está alineada con una correspondiente abertura, preferiblemente ligeramente cónica (60) situada próxima borde frontal (35) del borde. La parte superior de la abertura (60) tiene un rebaje agrandado (62) que recibe una tuerca (6) (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0029).
El elemento de desgaste incluye una superficie de apoyo.	La apertura (58) está alineada con una correspondiente abertura, preferiblemente ligeramente cónica (60) situada próxima borde frontal (35) del borde. La parte superior de la abertura (60) tiene un rebaje agrandado (62) que recibe una tuerca (6) (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0029).

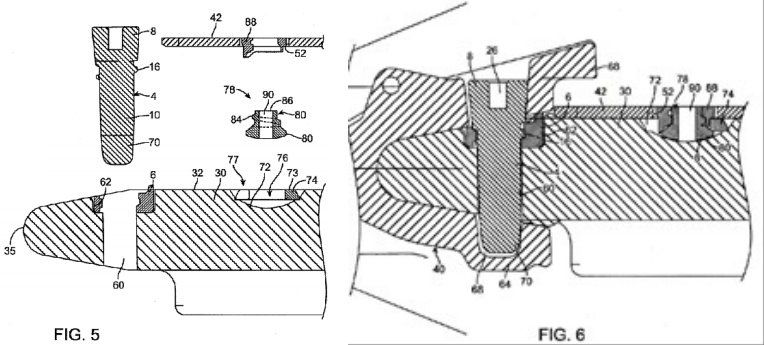
1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20100162594.pdf>

El acoplamiento incluye un seguro giratorio que tiene una primer cara y una segunda cara	 FIG. 6
Las posiciones relativas de la primera y segunda cara varían alrededor de un eje central.	Una conexión de tornillo (2) construido de acuerdo con la presente invención tiene un tornillo o perno roscado (4) y una tuerca de cooperación (6). El tornillo (4) tiene una cabeza de tornillo (8) en su "extremo superior" y un eje (10) que se extiende coaxialmente lejos de la cabeza en un dirección "hacia abajo" (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0022). Después de que la tuerca (6) se ha colocado dentro del rebaje (62) y la cubierta se ha colocado sobre el borde frontal del borde (35), el tornillo (4) se baja a través de la abertura (58) hasta que su rosca (16) se acople con la rosca correspondiente en la tuerca (6). Después de giro del tornillo, a través de tres -cuartos de vuelta, el tornillo está firmemente anclados a la pata superior (66) de la cubierta, su eje alargado (10) está en acoplamiento firme con la abertura (60) en el borde, y un extremo inferior (70) del tornillo se extiende en el orificio ciego en tramo inferior (64) de la cubierta (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0030).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del acoplamiento 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:

- Reivindicación 2, 5 y 6: la primer cara (10) y la segunda cara (70) tiene radios de curvatura respectivos desde el eje central del seguro (4). La apertura (60) es cilíndrica y conforma una cara del seguro giratorio (Fls. 5 y 6, Figs. 5 y 6).



- Reivindicaciones 7 a 9: la sección transversal de la rosca (16) y, en particular, su altura es más grande en su extremo superior (19) (en la proximidad de la cabeza del tornillo). Se disminuye gradualmente y linealmente en una dirección hacia abajo a un punto extremo del hilo (17) que está normalmente ligeramente redondeada (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0023).
- Reivindicaciones 11 y 12: después de la tuerca (6) se ha colocado dentro del rebaje (62) y la cubierta se ha colocado sobre el borde frontal (35) del borde, el tornillo (4) se baja a través de la abertura (58) hasta que su rosca (16) se acopla con la rosca correspondiente en la tuerca (6) (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0030).
- Reivindicación 17: Después de que la tuerca (6) se ha colocado dentro del rebaje (62) y la cubierta se ha colocado sobre el borde frontal del borde (35), el tornillo (4) se baja a través de la abertura (58) hasta que su rosca (16) se acople con la

rosca correspondiente en la tuerca (6). Después de giro del tornillo, a través de tres -cuartos de vuelta, el tornillo está firmemente anclados a la pata superior (66) de la cubierta, su eje alargado (10) está en acoplamiento firme con la abertura (60) en el borde, y un extremo inferior (70) del tornillo se extiende en el orificio ciego en tramo inferior (64) de la cubierta (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0030).

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2010/0162594	1, 2, 5 a 9, 11, 12 y 17	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 2014-08-19

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan