

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9482

Ref. Expediente N° 16072121

Señor(a)
SAFE METAL
notificaciones@bc.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2014/069869				
Fecha de Presentación Internacional	18 de septiembre de 2014				

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	16-072121-00000-0000	22 de marzo de 2016
Reivindicaciones:	16-072121-00000-0000	22 de marzo de 2016
	16-072121-00003-0000	24 de junio de 2016
Dibujos:	16-072121-00000-0000	22 de marzo de 2016
Prioridad(es):	País: FR, FRANCIANúmero: 1359079 Fecha: 20 de septiembre de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud 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 17 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 16-072121-00003-0000, del 24 de junio de 2016).

Oficio N° 9482

Ref. Expediente N° 16072121

Título de la solicitud: “SISTEMA MECANICO CON UN DISPOSITIVO DE CONEXIÓN ENTRE PIEZA DE DESGASTE Y SU SOPORTE, Y CUBO DE MAQUINA DE OBRAS PUBLICAS” (Rad. 16-072121-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un nuevo dispositivo de conexión, para evitar las operaciones de impacto tanto en el montaje como en el desmontaje de las piezas de desgaste, manteniéndose eficaz, fiable, resistente y practico, asegurando que la pieza de desgaste se mantenga adecuadamente en el soporte y de un equilibrio continuo de las fuerzas generadas en el sistema mecánico durante el servicio. Específicamente, la invención proporciona un equilibrio de las fuerzas generadas por el dispositivo de conexión con el soporte y la pieza de desgaste, en particular, en una dirección paralela al eje de la chaveta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema mecánico que comprende un soporte, una pieza de desgaste y un dispositivo de conexión entre la pieza de desgaste y un soporte. El dispositivo de conexión incluye un forro elástico provisto de una cavidad interna y una pared externa ajustable en un alojamiento del soporte, y una chaveta que comprende un cuerpo alargado a lo largo de un eje de chaveta.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E02F 9/28.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 2, 5 y 11, revelan características funcionales, tal y como se describe: la independiente 1: “(...) cuando el dispositivo de conexión (30; 130) está posicionado en el alojamiento (14) del soporte (10), la chaveta (50; 150) y la leva (60; 160) son móviles solidarias en rotación (R1, R0) en la cavidad interna (47) del forro (40), entre: una configuración de inserción (A) de la chaveta (50; 150) en la leva (60; 160) y al menos una configuración de bloqueo (B, B1, B2, B3, B4) cuando la chaveta (50; 150) se apoya de manera radial al eje de chaveta (X50) contra la pieza de desgaste (20) (...)”. La dependiente 2: “(...) son móviles solidarias en rotación (R1, R0) en la cavidad interna (47) del forro (40) entre la configuración de inserción (A) y la configuración única de bloqueo (B) por pivote a través de un ángulo dado, por ejemplo, un ángulo igual a 180 grados”. La dependiente 5: “(...) son móviles solidarias en rotación (R1, R0) en la cavidad interna (47) del forro (40) entre una pluralidad de configuraciones de bloqueo (B1, B2, B3, B4), pivotando en un ángulo dado entre cada configuración de bloqueo (B1, B2, B3, B4), por ejemplo en un ángulo de 45 grados”. La dependiente 11: “(...) cuando la pieza de desgaste (20) está montada sobre el soporte (10) (...)”. Este tipo de características, aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; por lo tanto no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Las reivindicaciones 1 y 11 incluyen un resultado a obtener, tal y como se describe: la independiente 1: “(...) mientras que la leva (60; 160) se apoya contra

Oficio N° 9482

Ref. Expediente N° 16072121

el forro (40) y deforma su pared externa (44) contra el alojamiento (14) del soporte (10), formando de esta manera una conexión de acoplamiento entre la pieza de desgaste (20) y el soporte (10)". La dependiente 11: "(...) la o cada tapa impide la intrusión de material externo alrededor de la chaveta (50; 150) y el alojamiento (14) del soporte (10)". Los resultados a obtener no so permitidos. Se debe describir la invención por sus características técnicas estructurales.

- Las reivindicaciones 1 y 17 presentan falta de concisión, ya que esta última no revela características adicionales de la invención.

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 de prioridad: 20 de septiembre de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2008/0209772	"Connector assembly"	04/Septiembre/2008
D2	GB2134965	"Quarter turn faster"	22/Agosto/1984

El documento D1¹ divulga un conjunto de clavijas de conector que retiene de manera liberable elementos de soporte y desgaste telescópicos de excavación. El conjunto de clavijas de conector es recibido de manera desmontable en aberturas de conector alineadas en los miembros. Una porción de cuerpo del conjunto bloquea la retirada del miembro de desgaste del miembro de soporte y una porción de miembro de bloqueo del conjunto es giratoria con respecto al cuerpo, hacia y fuera de una orientación de bloqueo, para bloquear de forma liberable el cuerpo dentro de las aberturas del conector. Un manguito elástico que tiene superficies interiores y exteriores no circulares con esquinas redondeadas está dispuesto de manera no deslizante sobre un eje giratorio del miembro de bloqueo con el fin de acoplarse de forma deslizante y deformable a una cavidad interior de forma no circular del cuerpo que recibe rotativamente el eje y el manguito del miembro de bloqueo. (Resumen).

El documento D2² divulga un sujetador que tiene un perno que está montado en un primer miembro por medio de un retenedor situado en una abertura en el primer miembro. El retenedor comprende una copa sustancialmente anular y un par de patas opuestas que tienen cada una un pie que se extiende hacia fuera. Las patas se extienden a través de la abertura en el primer miembro de modo que el retenedor se mantiene en la abertura por medio de patas que se acoplan a un lado y por uno o más hombros que se acoplan al otro lado. El perno tiene una cabeza para el acoplamiento mediante una herramienta adecuada que hace girar dicho perno y la cabeza es retenida en la copa de retención como ajuste a presión por medio de un labio que se extiende radialmente hacia dentro (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008209772&KC=&locale=en_EP&FT=E#

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=2134965&KC=&locale=en_EP&FT=E#

Oficio N° 9482

Ref. Expediente N° 16072121

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 enseña: “*Sistema mecánico (1) que comprende un soporte (10), una pieza de desgaste (20) y un dispositivo de conexión (30; 130) entre la pieza de desgaste (20) y su soporte (10) (...)*” (Radicado N° 16-072121-00003-0000, del 24 de junio de 2016).

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

Características esenciales	D1	D2
Sistema mecánico (1) que comprende:	Un ensamblaje de conector (Titulo), que comprende:	Un sujetador de cuarto de vuelta (Titulo), que comprende:
Un soporte (10) y una pieza de desgaste (20).	Unos miembros de soporte de excavación y de desgaste (Párr. 0021).	No menciona.
Un dispositivo de conexión (30; 130) entre la pieza de desgaste (20) y su soporte (10), en particular, un diente de cubo (20) y su soporte (10) que pertenece a un equipo (G) para una máquina de obras públicas.	Una porción de cuerpo (100) de ensamblaje que bloquea el retiro del miembro de desgaste del miembro de soporte, donde la porción de miembro de bloqueo (300) del ensamblaje gira con respecto al cuerpo, hacia y lejos de la orientación de bloqueo, para asegurar de forma liberable el cuerpo (100) en las aberturas del conector del adaptador (106) y el diente (102) (Fig. 1A, párr. 0021).	No menciona.
El dispositivo de conexión (30; 130) incluye un forro (40) de material elásticamente deformable, provisto de una cavidad interna (47) y una pared externa (44) ajustable en un alojamiento (14) del soporte (10).	No menciona.	Un retenedor (14), de material plástico resiliente, el cual incluye un agujero no circular (16) (Fig. 1. Pág. 6, líneas 16 a 19) y una pared externa (Fig. 1) para montar un esparrago (1) en una apertura (12) en un miembro (13) (Fig. 4, pág. 6, líneas 16 y 17).
Una chaveta (50; 150) que comprende un cuerpo (53; 153) alargado a lo largo de un eje de chaveta (X50).	Un miembro de aseguramiento (300) (Fig. 1A, párr. 0021), que comprende un cuerpo alargado (Fig. 2A).	No menciona.
Una leva (60; 160) con una pared externa (63; 163) ajustable en la cavidad interna (47) del forro (40) y una cavidad interna (64, 164).	No menciona.	Un par de protrusiones (7) que se extienden radialmente hacia afuera, más allá de la periferia cilíndrica del mango (3) (Fig. 1, pág. 6. Líneas 2 a 4) que se inserta en el agujero no circular (16) del retenedor (14) (Fig. 1).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan un ensamblaje de conector.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el ensamblaje de conector de D1, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad donde se incluye un dispositivo de conexión que incluye un forro de material elásticamente deformable, provisto de una cavidad interna y una pared externa

Oficio N° 9482

Ref. Expediente N° 16072121

ajustable en un alojamiento del soporte y una leva con una pared externa ajustable en la cavidad interna del forro y una cavidad interna.

El efecto que logra el incluir un dispositivo de conexión que incluye un forro de material elásticamente deformable, provisto de una cavidad interna y una pared externa ajustable en un alojamiento del soporte y una leva con una pared externa ajustable en la cavidad interna del forro y una cavidad interna, es que permiten que la chaveta y la leva se muevan solidariamente de forma giratoria en dicho forro.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el ensamblaje de conector de D1, para que la chaveta y la leva se muevan solidariamente de forma giratoria en dicho forro?

Sin embargo, la utilización de un dispositivo de conexión que incluye un forro de material elásticamente deformable, provisto de una cavidad interna y una pared externa ajustable en un alojamiento del soporte y una leva con una pared externa ajustable en la cavidad interna del forro y una cavidad interna, para permitir que la chaveta y la leva se muevan solidariamente de forma giratoria en dicho forro, ya había sido divulgado en D2, el cual se refiere a un retenedor (14), de material plástico resiliente, el cual incluye un agujero no circular (16) (Fig. 1. Pág. 6, líneas 16 a 19) y una pared externa (Fig. 1) para montar un esparrago (1) en una apertura (12) en un miembro (13) y un par de protrusiones (7) que se extienden radialmente hacia afuera, más allá de la periferia cilíndrica del mango (3) (Fig. 1, pág. 6. Líneas 2 a 4) que se inserta en el agujero no circular (16) del retenedor (14) (Fig. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un retenedor de material plástico resiliente, el cual incluye un agujero no circular y una pared externa para montar un esparrago en una apertura en un miembro y un par de protrusiones que se extienden radialmente hacia afuera, más allá de la periferia cilíndrica del mango que se inserta en el agujero no circular del retenedor de D2, en el ensamblaje de conector de D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De igual forma, la reivindicación 17 es afectada por nivel inventivo con los documentos D1 y D2, de acuerdo a lo mencionado anteriormente el numeral 4, en cuanto a falta de concisión.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008/0209772	1 y 17	Nivel Inventivo
D2	GB2134965	1 y 17	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 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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo

Oficio N° 9482

Ref. Expediente N° 16072121

reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: IVÁN MAURICIO ARDILA ROMERO
Revisado: RACHID PONCE VERGEL
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ