



No. 10-062834- -00006-0000

Fecha: 2013-04-04 16:55:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 10.062.834
Asunto : Solicitud de patente para: **SISTEMA PARA CONEXIONES ENCLAVIJADAS QUE TIENEN UNA FORMA TRONCOCÓNICA QUE SE UNE CON UNA APERTURA EN UN ELEMENTO QUE SE ESTÁ SIENDO UNIDO MEDIANTE EL SISTEMA DE CONEXIÓN**
Solicitante : ESCO CORPORATION
Fecha de solicitud : 26 de Mayo de 2010

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. 21426 notificado por fijación en lista el 27 de Noviembre de 2012.

2. Mediante memorial del 12 de Febrero de 2013 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial.

3. Mediante oficio No. 21426 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la unidad de invención, y a la novedad de las reivindicaciones 1 a 18 en vista del documento D1: US 847719.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones.

4.2 Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, es preciso aclarar que los fragmentos objetados por definir resultados a alcanzar o ventajas comerciales de la invención, y que se encuentran modificados en la nueva reivindicación 1, corresponden a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, el "INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho enuncia:

"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 (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos" (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

En cuanto a la expresión “una formación de cierre (158)”, es preciso aclarar que dicho elemento está definido y explicado en la descripción.

Con respecto a lo anterior, es preciso aclarar que el artículo 51 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones enuncia: “La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas [las reivindicaciones]”.

Como consecuencia de lo anterior y debido a que la formación de cierre (158) se encuentra debidamente definida en la descripción, se considera que ésta es también clara en las reivindicaciones.

Para favorecer aún más la claridad de las reivindicaciones, se han incluido los números de referencia en las reivindicaciones, de tal forma que se pueda identificar más fácilmente cada elemento de la invención.

Además, se ha eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, el término “al menos” con el fin de definir la invención de manera precisa e inequívoca.

Adicionalmente, se han corregido todos los errores de traducción y digitación en el nuevo capítulo reivindicatorio con el fin de favorecer la claridad de éste. Dentro de dichas correcciones se ha reemplazado el término “clavija” por “pasador” y se ha eliminado el término “superposición”.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

4.3 Argumentos a favor de la unidad de invención

El nuevo pliego reivindicatorio está conformado únicamente por una reivindicación independiente y 7 reivindicaciones dependientes. Las reivindicaciones independientes definen de forma clara y concisa diferentes modalidades de la invención.

Por esta razón, se considera que el nuevo pliego reivindicatorio cumple con el requisito de unidad de invención.

4.4 Argumentos a favor de la novedad de la presente invención

En primer lugar, cabe aclarar que la nueva reivindicación 1 define:

- dicho reborde (213) de dicho inserto (210) se angosta hacia la superficie interna (212) y corresponde con la conicidad de la porción cónica (156) de dicha abertura (151),
- tanto el reborde (213) del inserto (210) y la porción cónica (156) de dicha abertura (151) tienen proyecciones (157) y surcos (214) helicoidales que se acoplan

Así, puede notarse que la invención requiere de una rosca cónica, formada por las dos superficies complementarias cónicas roscadas mencionadas .

El documento D1 enseña una conexión pivotante que usa un pin cónico para unir una viga a un tenedor, sin embargo, dicho pino no se encuentra roscado. Después de una revisión minuciosa de D1 no se encontró ninguna enseñanza ni sugerencia que permita llegar a una superficie cónica roscada, como la especificada en la reivindicación 1.

A continuación se ilustra lo explicado anteriormente comparando las figuras de D1 con las de la presente solicitud:

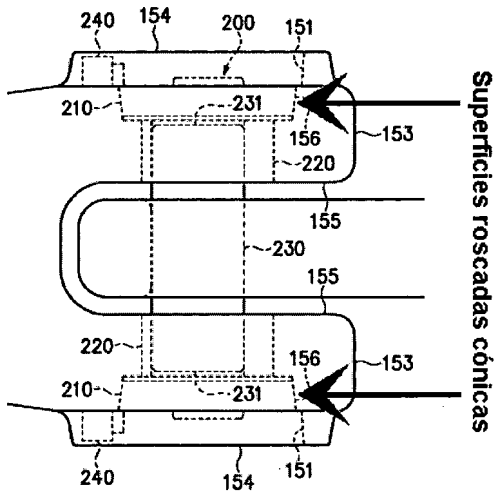


Figura 4 de la presente solicitud

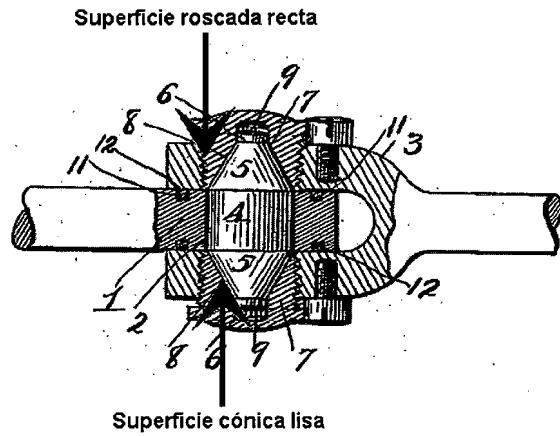


Figura 2 de D1

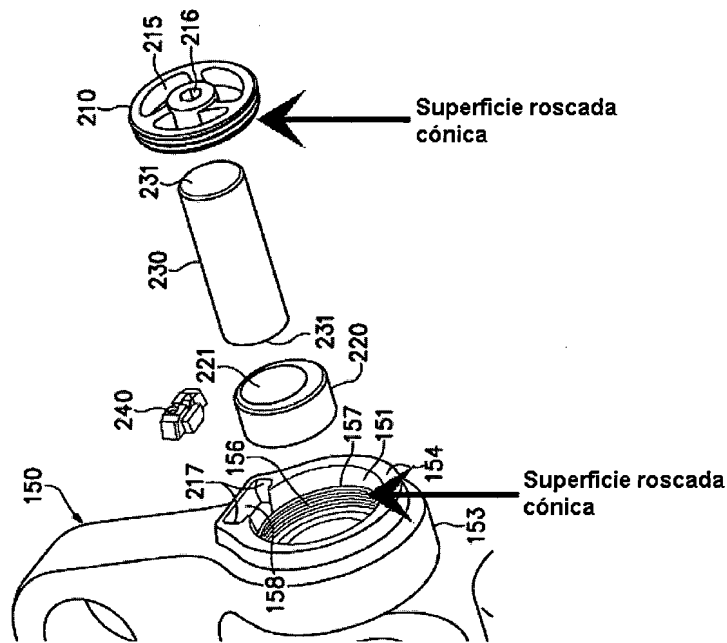


Figura 3 de la presente solicitud

La diferencia evidenciada no es trivial de acuerdo a lo que se explica a continuación.

En el campo de la minería, excavaciones y movimientos de tierra, existe un gran problema con las roscas, ya que el material fino (tierra o minerales con bajo tamaño de grano) se acumula en hendiduras, grietas o espacios, así sean pequeños, entre piezas formando compactaciones similares al cemento. Al depositarse dicho material fino dentro

de las roscas, se genera un efecto de adhesión, o resistencia al movimiento. Así, para separar piezas que rotan entre sí se requiere aplicar un gran torque para vencer dicha resistencia. El torque requerido para separar las piezas no se reduce al girar progresivamente elementos con roscas cilíndricas tradicionales, ya que el material fino sigue generando una resistencia a la rotación entre superficies que continúan a una distancia esencialmente igual entre ellas.

De acuerdo a lo anterior, en el campo de la técnica se, separar piezas roscadas se convierte en un problema de ingeniería que usualmente requiere el uso de herramientas adicionales para aplicar torque.

El problema mencionado se ve resuelto por las roscas cónicas de la presente invención, ya que al rotar dicha rosca, la distancia entre superficies adyacentes se aumenta rápidamente en virtud de la forma cónica de la superficie. Así, al aumentar la distancia entre superficies, se reduce drásticamente la resistencia a la rotación ejercida por el material fino y, por consiguiente, el torque requerido para separar las piezas roscadas.

Puede notarse entonces que la diferencia presente entre la 1 y D1 resuelve efectivamente un problema común en la técnica, por lo que se considera una característica esencial que le otorga novedad a la presente invención.

Queremos llamar la atención del Despacho, que el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina se ha pronunciado en diversas oportunidades en relación a la forma de evaluar la novedad. En la interpretación 36-IP-2010 el Tribunal ha dicho que *"El Tribunal ha tomado como referencia criterios de las Cámaras de Recursos de la Oficina Europea de Patentes (OEP), mediante los cuales "la falta de novedad de una invención se configurará si su objeto deriva clara, precisa y directamente del estado de la técnica, y si en éste son conocidas todas las características de aquélla"*. En el presente caso se observa que el objeto reivindicado no se deriva clara, precisa y directamente del estado de la técnica dado que:

- Del estado de la técnica no puede desprenderse la implementación de superficies cónicas roscadas en uniones pivotantes.

Dado que no es posible derivar clara, precisa y directamente de la anterioridad la presente invención con todas sus características técnicas, entonces la presente solicitud goza de novedad.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la nueva reivindicación independiente 1 es novedosa sobre el estado de la técnica. Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 son también novedosas en virtud de su dependencia.

De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 21426, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

 COLO-01195-0841-009-1
SML\SML\ID-239040\WPCL1195
No. M-2013-239040\SML

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

ESCO CORPORATION

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	2141 NW 25th Avenue, Portland, Oregon 97210-2578, Estados Unidos de América	Portland
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio	Ciudad	
Carrera 4ª No. 72 –35	Bogotá	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 10.062.834

Aparece

Debe ser

Modificación:



Modificación al capítulo reivindicatorio.

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 8 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y además se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.



Modificación al capítulo descriptivo.



Modificación al resumen.



Modificación a los dibujos.



Modificación al solicitante.

5. Anexos

Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Nombre y apellidos LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	Firma 
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

SML\SMLINCA\ID-AF239002\WPCL1195

REIVINDICACIONES

1. Una conexión con pasador que conecta dos componentes de un equipo de movimiento de tierra, caracterizada porque comprende:

- un primer elemento de conexión (160) que define un agujero (161);
- un segundo elemento de conexión (150) que tiene un par de brazos (153) espaciados entre sí alrededor del primer elemento de conexión (160), cada uno de dichos brazos (153):
 - tiene una superficie interna (155) orientada hacia el primer elemento de conexión (160) y una superficie externa (154) opuesta,
 - define una abertura (151) alineada con el agujero (161) a lo largo de un eje, cada abertura
 - tiene una porción interna adyacente a la superficie interna (155),
 - se extiende entre la superficie interna (155) y la superficie externa (154) y
 - tiene una porción cónica (156) espaciada del primer elemento de conexión (160) y afuera de la porción respectiva,
 - dicha porción cónica (156) se angosta hacia la porción interior definiendo una forma troncocónica, y
 - tiene una formación de cierre (158) empotrada en el brazo (153) y en comunicación con dicha abertura (151) próxima a la porción cónica (156);
- un pin pasador (230) recibido a través del agujero (161) en el primer elemento de conexión (160) y a través de las aberturas (151) del segundo elemento de conexión (150) para asegurar de forma pivotante los elementos de conexión primero (160) y segundo (150);
- un inserto (210) ubicado dentro de la porción cónica (156) de dicha abertura (151), dicho inserto
 - incluye una superficie interna (212) orientada hacia un extremo del pasador (230), una superficie externa (211) opuesta, y un reborde (213) que se extiende entre las superficies interna (212) y externa (211),
 - dicho reborde (213) de dicho inserto (210) se angosta hacia la superficie interna (212) y corresponde con la conicidad de la porción cónica (156) de dicha abertura (151),
 - tanto el reborde (213) del inserto (210) y la porción cónica (156) de dicha abertura (151) tienen proyecciones (157) y surcos (214) helicoidales que se

acoplan de tal forma que el inserto (210) se mueve hacia adentro y hacia afuera a lo largo del eje cuando es rotado alrededor del mismo eje,

- es rotable y desplazable hacia adentro hasta una posición de cierre en donde el inserto (210) bloquea el paso del pasador (230) a través de dicha abertura (151) para prevenir la pérdida del pasador (230) durante el uso del equipo de movimiento de tierra,
 - es rotable y desplazable hacia afuera desacoplándose del reborde (213) del inserto (210) desde la porción cónica (156) de dicha abertura (151) mediante una pequeña rotación del inserto (210); y
- un miembro de retención (240) que es
 - recibido en la formación de cierre (158) y está en contacto con la superficie externa (211) o el reborde (213) cuando el inserto (210) está en la posición de cierre y previniendo la remoción de dicho inserto (210) de dicha abertura (151), y
 - movable para desacoplarse de la superficie externa (211) o el reborde (213) permitiendo la remoción del inserto (210) de dicha abertura (151),
 - en donde dicho inserto (210) y dicho miembro de retención (240) están dentro de la superficie externa (154) del brazo (153) para ser protegidos del material de tierra durante el uso.

2. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un cojinete (220) ubicado dentro de la porción interior de cada abertura (151), el cojinete (220) define una abertura que se extiende alrededor del pasador (230).

3. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 2, en donde un eje central del pasador (230) está descentrado con respecto a un eje central del cojinete (220).

4. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el miembro de retención (240) incluye un par de cuerpos pivotantes que se mueven uno con respecto al otro entre una posición de retención que retiene el miembro de retención (240) en la formación de cierre (158) durante el uso y una posición que permite la inserción y remoción del miembro de retención (240) en la formación de cierre (158).

5. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el miembro de retención (240) está en contacto con la superficie externa (211) del inserto (210) para resistir el movimiento hacia afuera del inserto (210).

6. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el miembro de retención (240) está en contacto con el reborde (213) del inserto (210) para resistir el movimiento hacia afuera del inserto (210).

7. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada una de dichas aberturas (151) incluye una porción cónica (156), y en donde cada una de dichas porciones cónicas (156) recibe uno de dichos insertos (210).

8. La conexión con pasador de acuerdo con la reivindicación 7, en donde cada uno de dichos brazos (153) recibe uno de dichos miembros de retención (240) en contacto con uno de dichos insertos (210).

SML\SML\ID-239041\WPCL1195