

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-185237- -00005-0000

Fecha: 2014-03-12 17:01:25 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 : 523

Referencia : Expediente No. **12.185.237**
Asunto : Solicitud de patente para: **"MONTAJES DE ACOPLAMIENTO CON COMPENSACIÓN MEJORADA"**
Solicitante : ESCO CORPORATION
Fecha de solicitud : 19 de Octubre de 2012

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. **22868** notificado por fijación en lista el 17 de Diciembre de 2013.

2. Mediante oficio No. **22868** 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 claridad del capítulo descriptivo, a la novedad de las reivindicaciones 1 a 3, 6 a 10, 15 a 19, 21 y 27 a 31 en vista del documento D1: US20070137071.

3. 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:

3.1 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

"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

momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 31 reivindicaciones.

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

Las reivindicaciones 2, 8, 15 a 18, 21, 27 a 29 y 31 han sido modificadas de manera tal que dichas reivindicaciones ahora definen y se encuentran caracterizadas por las características técnicas esenciales de la invención. A este respecto vale la pena resaltar que el nuevo pliego reivindicatorio está redactado de tal forma que el montaje de desgaste recitada en el capítulo reivindicatorio está caracterizada por la estructura que debe tener la misma, es decir, por los elementos que la componen y le otorgan a la vez novedad y nivel inventivo, y a su vez, por las características técnicas/funcionales de dicho sistema, de acuerdo con los lineamientos expuestos por *El Manual Para El Examen De Solicitudes De Patentes de la Comunidad Andina*¹, y por lo tanto, el mismo contiene todas las características técnicas **FUNCIONALES** "del tipo: elemento, medios o piezas para hacer una función, por ejemplo: "elemento *para medir* presión"". De esta manera, se garantiza que una persona normalmente versada en la materia puede reproducir la invención.

Así entonces, teniendo en cuenta que el pliego reivindicatorio es claro, que un experto en la materia sería capaz de reproducir el invento, respetuosamente llamamos la atención del señor Examinador con respecto a los lineamientos del *Manual Para El Examen De Solicitudes De Patentes de la Comunidad Andina* y por el "INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho, en donde queda claro que las reivindicaciones redactadas utilizando características técnicas funcionales para describir de forma clara la invención.

De modo que, teniendo en cuenta las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio consideramos que quedarían subsanadas las objeciones que por claridad hizo su Despacho ya que ahora, el nuevo capítulo reivindicatorio reivindica un producto en los términos sugeridos por su Despacho, esto es por sus características estructurales, y de acuerdo con los lineamientos del *Manual Para El Examen De Solicitudes De Patentes de la Comunidad Andina* y el "INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho, permitiendo así

¹ IEPI, BID. "MANUAL PARA EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION EN LAS OFICINAS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL DE LOS PAISES DE LA COMUNIDAD ANDINA". Quito, Ecuador 2004. Pág. 35-37.

determinar el alcance de la protección reivindicada y compararla frente al estado del arte, de acuerdo con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

Sin embargo, en el evento que el Despacho considere que una modificación adicional sea necesaria, respetuosamente le solicito hacer uso de la facultad que le otorga el artículo 45 inciso 2. de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina a efecto de requerir nuevamente de nuestra parte cualquier complementación o aclaración.

Así, las reivindicaciones son ahora muy claras y precisas en el momento de señalar la naturaleza de la invención reivindicada y es evidente que las características técnicas esenciales de la invención están establecidas.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

3.2 Argumentos a favor de la falta de Novedad

El artículo 16 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

“Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida.”

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

La presente invención se refiere a una traba para su uso en la obtención de un miembro de desgaste para una estructura de soporte. La traba incluye una cuña y un carrete, y los carretes se hacen girar o rotar alrededor de un fulcro en la estructura de soporte para apretar y sostener firmemente el elemento de desgaste a la estructura de soporte, conduciendo así la cuña al interior del montaje. El giro del carrete, en lugar de la traslación hacia atrás de carretes en el arte previo, proporciona un mayor acoplamiento para asegurar un ajuste fuerte, incluso después de un desgaste considerable de la estructura de soporte subyacente. La invención permite el reajuste efectivo del elemento de desgaste y permite el uso de mayores tolerancias de fabricación entre las partes que participan. El aumento del acoplamiento permite que el borde frontal de la pestaña (labio), así como todos los demás componentes, presenten una vida útil más larga que puede conducir a costos más bajos a causa de la reducción del inventario de cubo, los costos de mano de obra, y/o tiempo muerto del equipo asociado con la pérdida económica.

Así, la reivindicación 1 incluye la limitación en la que la estructura de soporte [102] incluye un fulcro [157] y en que "el carrete [200] se acopla con el fulcro [157]" y "gira alrededor del fulcro [157]" "cuando la cuña [350] es impulsada en el primer [152] y segundo orificios [110]."

En vista de lo anterior, en el documento D1 se divulga: "el carrete 108 se ubica primero en el pasaje 141 de tal manera que el brazo inferior 114 se encuentra en la etapa 37 y los brazos 112 se fijan en soportes de carrete o descansos 142. Los descansos 142 sostienen la carreta en su posición correcta para recibir la cuña. A medida que la cuña es conducida dentro de la abertura, el pistón 108 es empujado hacia atrás de tal manera que las superficies de apoyo 152 se presionan contra las superficies de apoyo 146, y la superficie interior 116 presiona contra la pared ahusada 39. A continuación, los brazos superior e inferior 112, 114 del carrete 108 funcionan para empujar la cubierta 102 hacia atrás en un ajuste apretado con el labio 16 y agarrar la pierna interior 136 contra la superficie interior 27 del labio 16 para una fijación segura del elemento de desgaste al cubo" (Página 3, columna 1, líneas 18-40). Por lo tanto, es claro que el carrete 108 se mueve a lo largo del eje longitudinal del miembro de desgaste tal como se encuentra instalada la cuña. El carrete en D1 no gira alrededor de un fulcro en la estructura de

soporte así como la cuña se introduce en el orificio tal como se encuentra reivindicado. Adicionalmente, tal como puede verse en la Figura 1 de D1, la cara frontal de la carreta permanecerá completamente presionada contra la cuña a cuenta de las presiones ajustadas dentro de los orificios. La superficie de cuña es una superficie inclinada, lineal, que aplicará sólo un movimiento de traslación hacia atrás para el carrete.

Adicionalmente, la reivindicación 8 incluye la limitación que la traba [150] incluye una inserción [250] acoplada con un carrete [200] y una cuña ahusada [350] y que tal como la cuña ahusada [350] se mueve hacia abajo con respecto al carrete [200], la inserción se mueve a lo largo del carrete [200].

A este respecto, respetuosamente ponemos de presente que el Examinador no señala con claridad cuál es la parte de la traba 104 que es considerada la inserción. La única inserción en el carrete 108 descrita en D1 es el dispositivo de retención 162. El carrete 108 incluye preferiblemente una cavidad 160 en el canal 128 (figura 6). Un dispositivo de retención 162 formado preferiblemente de un caucho, espuma u otro elastómero es ajustado dentro de la cavidad para presionar hacia fuera contra la superficie exterior 122 de la cuña 106" (página 3, columna 1, líneas 48-54). El propósito del dispositivo de retención es proporcionar resistencia para evitar que la cuña se afloje durante el funcionamiento. El dispositivo de retención impide el movimiento del carrete. El dispositivo de retención permanece en la cavidad y no se mueve a lo largo del carrete. Por lo tanto, la traba 104 no incluye una inserción que **se mueve a lo largo** del carrete 108.

Por otro lado, la reivindicación 18 incluye la limitación de que el ensamblaje del carrete incluye "una inserción [250] asegurada de forma móvil al cuerpo de carrete [200] para el movimiento alrededor de un eje de rotación que es transversal a la extensión del tallo [201]."

En consecuencia de lo anterior, es muy importante resaltar que en el documento D1 el dispositivo de retención 162 se comprime entre la cuña 106 y el carrete 108. El dispositivo de retención sólo se comprimiría y expandiría dentro y fuera del carrete 108 tal como la cuña 106 fue instalada o eliminada. El dispositivo de retención **no está** asegurado de forma móvil al carrete para el movimiento alrededor de un eje de rotación que es transversal a la extensión del tallo.

Finalmente, la reivindicación 29 incluye la limitación de que el carrete [200] presiona contra el miembro de desgaste y se hace girar alrededor del contacto del carrete con la estructura de soporte [102] así como la cuña [350] se mueve hacia abajo con respecto a la bobina [200].

En este sentido, tal como se describe anteriormente, en el documento D1 el carrete 108 no gira ya que está siendo instalado. El carrete 108 se mueve a lo largo del eje longitudinal del miembro de desgaste y la estructura de soporte.

De esta forma, se ven superadas las objeciones con respecto a novedad para la presente invención toda vez que es claro que el documento D1 no anticipa como un todo las características técnicas esenciales del producto de protección tal como se encuentra reivindicado en el nuevo pliego reivindicatorio.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la invención de la presente solicitud de patente es novedosa sobre el documento del estado de la técnica D1 citado por el Examinador.

3.3 Conclusión

Por todo lo anterior, el documento D1 no resulta una anterioridad válida capaz de afectar la novedad de la invención de la presente solicitud. Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo.

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. 22868, 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.

De otro lado, 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 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.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 31 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-01195-0841-016-6
SGD\SGD\ID-261812\WPCL1195
No. M-2014-261812\SGD

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de desgaste para equipamiento de excavación, que comprende:

una estructura de soporte asegurada al equipamiento de excavación y que incluye un primer orificio y un fulcro;

un miembro de desgaste ajustado sobre la estructura de soporte y que incluye un segundo orificio en alineación general con el primer orificio; y

una traba que incluye un carrete y una cuña ahusada insertada en el primer y segundo o orificios, de modo que el carrete engrane con el fulcro y el miembro de desgaste, y gire alrededor del fulcro cuando la cuña es conducida al interior del primer y segundo orificios de manera de empujar el miembro de desgaste más allá sobre la estructura de soporte.

2. Un montaje de desgaste de acuerdo con la reivindicación 1, donde la traba además incluye una inserción en engranaje con la cuña, la inserción se traslada a lo largo de la cuña, cuando la cuña es conducida en el interior del primer y el segundo orificios, y la inserción es movable en relación con el carrete.

3. Un montaje de desgaste de acuerdo con la reivindicación 2, donde la inserción es recibida en un hueco definido por el carrete, y se mueve a lo largo de una superficie arqueada dentro del hueco.

4. Un montaje de desgaste de acuerdo con la reivindicación 3, donde la cuña y la inserción están formadas, de manera independiente, con roscas que se engranan juntas, de manera que la rotación de la cuña produce la traslación de la cuña a lo largo de la inserción.

5. Un montaje de desgaste de acuerdo con la reivindicación 2, donde la inserción está asegurada a la estructura de soporte, y la cuña está engranada por la inserción y el carrete en laterales opuestos.

6. Un montaje de desgaste de acuerdo con la reivindicación 1, donde el carrete incluye una primera porción de asiento para ponerse en contacto con un miembro de desgaste; una segunda porción de asiento para ponerse en contacto con el fulcro; y el tallo, que interconecta la primera y la segunda porciones de asiento, y donde el tallo incluye una superficie frontal convexa curvada a lo largo de una longitud del tallo, de manera de engranar con la cuña, de modo que el carrete rota alrededor del fulcro cuando la cuña es conducida en el interior del primer y del segundo orificios.

7. Un montaje de desgaste de acuerdo con la reivindicación 6, donde la cuña y el carrete están formados, de manera independiente, con roscas que están engranadas juntas, de manera que la rotación de la cuña produce la traslación de la cuña a lo largo del carrete.

8. Una traba para asegurar un miembro de desgaste a equipamiento de excavación, en donde la traba comprende:

un carrete, para recibir una parte de un miembro de desgaste y una abertura en una estructura de soporte del equipamiento de excavación, donde el carrete incluye una porción de asiento superior para el contacto del miembro de desgaste y una porción de asiento inferior para el contacto con un fulcro sobre la estructura de soporte;

una cuña ahusada; y

una inserción engranada con el carrete y la cuña ahusada, en donde la inserción se mueve a lo largo del carrete y gira el carrete alrededor del fulcro de tal manera que la porción de asiento superior del carrete se mueve hacia atrás cuando la cuña ahusada se mueve hacia atrás con respecto al carrete.

3

9. Una traba de acuerdo con la reivindicación 8, donde la cuña incluye roscas, y la inserción incluye roscas parciales para el engranaje de las roscas de la cuña, y donde la cuña es movida en forma descendente mediante la rotación de la cuña en relación con la inserción.

10. Una traba de acuerdo con la reivindicación 8, donde la pared frontal del carrete incluye roscas parciales para el engranaje de las roscas de la cuña, y donde la cuña es movida en forma descendente mediante la rotación de la cuña en relación con el carrete.

11. Una traba de acuerdo con la reivindicación 8, donde la inserción engrana con la estructura de soporte dentro de la abertura de la estructura de soporte, y tiene una superficie que engrana con la cuña.

12. Una traba de acuerdo con la reivindicación 11, donde la inserción y el carrete engranan con la cuña en laterales opuestos de la cuña.

13. Una traba de acuerdo con la reivindicación 8, donde la inserción incluye una superficie frontal para engranar con la cuña, y una superficie trasera opuesta, para engranar con el carrete.

14. Una traba de acuerdo con la reivindicación 8, donde el carrete incluye un hueco que tiene una superficie arqueada interna que define un recorrido a lo largo del cual se mueve la inserción cuando la cuña es conducida en forma descendente.

15. Una traba para asegurar un miembro de desgaste a una estructura de soporte, de manera de definir un montaje de desgaste para el equipamiento de excavación, donde la traba comprende:

un carrete que tiene una primera porción de asiento para el contacto con el miembro de desgaste; una segunda porción de asiento, para el contacto con la



estructura de soporte; y un tallo que interconecta la primera y la segunda porciones de asiento, donde el tallo incluye un hueco definido, en parte, por una superficie interna arqueada, que mira hacia delante;

una cuña ahusada, roscada; y

una inserción recibida en forma movable dentro del hueco en el carrete, donde la inserción incluye una cara frontal provista de roscas para engranar con la cuña, y una cara trasera curvada para corresponder con la superficie interna arqueada, donde la cuña se traslada a lo largo de la inserción y la inserción se mueve en relación con la estructura de soporte cuando la cuña es conducida en una primera dirección hacia el interior del montaje de desgaste, de modo que la inserción hace que el carrete rote alrededor de un eje transversal a la primera dirección, a fin de mover la primera porción de asiento del carrete hacia atrás, cuando la cuña es conducida en el montaje de desgaste.

16. Una traba de acuerdo con la reivindicación 15, donde la segunda porción de asiento se pone en contacto con la estructura de soporte de manera de definir un fulcro alrededor del cual rota el carrete y mueve la primera porción de asiento hacia atrás, cuando la cuña es conducida en la primera dirección.

17. Una traba de acuerdo con la reivindicación 16, que incluye un miembro resiliente que desvía la inserción para alejarla de la superficie interna arqueada del carrete.

18. Un montaje de carrete para el uso en el aseguramiento de un miembro de desgaste a una estructura de soporte asegurada al equipamiento de excavación, donde el montaje de traba comprende:

un cuerpo de carrete que tiene un brazo superior para el contacto con el miembro de desgaste; un brazo inferior, para el contacto con la estructura de soporte; y un tallo que interconecta los brazos superior e inferior; y

una inserción asegurada en forma movable al cuerpo del carrete para el movimiento alrededor de un eje de rotación que es transversal a la extensión del

tallo, de modo de conectar los brazos superior e inferior, donde la inserción tiene una cara frontal para engranar con una cuña cuando la cuña es conducida en el interior del montaje.

19. Un montaje de carrete de acuerdo con la reivindicación 18, donde el tallo incluye un hueco en el cual es recibida la inserción, y donde el hueco está abierto en una dirección delantera de manera de exponer la cara frontal de la inserción para el engranaje con la cuña.

20. Un montaje de carrete de acuerdo con la reivindicación 19, donde el hueco incluye una superficie arqueada para definir un recorrido a lo largo del cual viaja la inserción a medida que la cuña es conducida en el interior del montaje.

21. Un montaje de carrete de acuerdo con la reivindicación 20, que incluye un miembro resiliente que aplica una fuerza en la inserción.

22. Un montaje de carrete de acuerdo con la reivindicación 20, donde el hueco incluye una entrada para recibir la inserción, y paredes laterales ahusadas para retener la inserción en el hueco.

23. Un miembro de desgaste para la excavación de equipamiento que comprende un extremo frontal adaptado para engranar con el material por ser excavado; un extremo trasero que tiene una parte de montaje que yace sobre una estructura de soporte asegurada al equipamiento de excavación; un orificio definido en la parte de montaje, donde el orificio tiene una primera porción que se extiende a través de la parte de montaje en una primera dirección a fin de recibir una cuña, y un sistema de trabado de carrete para sostener el miembro de desgaste a la estructura de soporte, y una segunda porción que se extiende solo en forma parcial a través de la parte de montaje en la primera dirección, y la segunda porción tiene un reborde lateralmente hacia fuera de la primera porción y que se extiende transversal a la primera dirección para recibir una parte del



carrete sin empujar el carrete en cualquier dirección transversal a la primera dirección de manera que el reborde sostiene el carrete en su lugar antes de la inserción de la cuña en el orificio.

24. Un miembro de desgaste de acuerdo con la reivindicación 23, donde el reborde se extiende lateralmente a través del extremo trasero entero del orificio.

25. Un miembro de desgaste de acuerdo con la reivindicación 23, donde el reborde se extiende solo lateralmente fuera de la primera porción del orificio.

26. Un miembro de desgaste de acuerdo con la reivindicación 23, donde el orificio incluye una pared trasera contra la cual empuja el carrete a fin de ajustar el engranaje del miembro de desgaste sobre la estructura de soporte cuando se inserta la cuña en el orificio.

27. Un miembro de desgaste de acuerdo con la reivindicación 23, donde la segunda porción del orificio incluye una pared frontal orientada hacia atrás en oposición a la parte del carrete recibida en la segunda porción del orificio.

28. Un miembro de desgaste de acuerdo con la reivindicación 23, que incluye un miembro resiliente fijado a una pared en la segunda porción del orificio.

29. Un método para el montaje de un miembro de desgaste en un equipo de excavación, donde el método comprende:

la colocación de un miembro de desgaste sobre una estructura de soporte asegurada al equipamiento de excavación, donde la estructura de soporte tiene un primer orificio, y el miembro de desgaste tiene un extremo frontal para engranar con los materiales por ser excavados, y un extremo de montaje trasero con un segundo orificio;

f

la inserción de un carrete en el primer y el segundo orificios, de manera que el carrete se pone en contacto con el miembro de desgaste y la estructura de soporte; y

la inserción de una cuña ahusada en el primer y el segundo orificios donde la cuña ahusada se engrana con el carrete ya insertado en los orificios, y el carrete presiona contra el miembro de desgaste y es rotado alrededor del contacto del carrete con la estructura de soporte como la cuña se mueve hacia abajo con respecto al carrete.

30. Un método de acuerdo con la reivindicación 29, donde se acopla una inserción al carrete antes de la inserción del carrete en el primer y el segundo orificios, de modo que la inserción engrana con la cuña cuando la cuña es insertada en el primer y el segundo orificios.

31. Un método de acuerdo con la reivindicación 29, donde se acopla una inserción a la estructura de soporte y engrana la cuña cuando la cuña es insertada en el primer y el segundo orificios.