

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

Señores
ESCO Group LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“UNIDAD DE DESGASTE PARA EQUIPOS DE TRABAJO DE TIERRA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/016806

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 7 de febrero de 2017.

PRIORIDAD: 08/02/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/292,490

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 30 del radicado N° NC2018/0008893 del 27 de agosto de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un equipo de desgaste para romper el suelo en una operación de excavación, tal como una cubeta de excavación, brazo de excavación y similares, para ser usados en maquinaria pesada que, por la naturaleza de su trabajo abrasivo, tiene que ser cambiados regularmente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un miembro de desgaste de acoplamiento al suelo para un equipo de trabajo de tierra, el cual comprende una porción de trabajo delantera y una porción de montaje trasera. La porción de montaje trasera incluye un extremo trasero y una cavidad que se abre hacia atrás en el extremo trasero para recibir una base en el equipo de trabajo de tierra. La base tiene una abertura que se extiende transversalmente a través de la base y una hendidura alrededor de la abertura en una pared de la base para recibir un mecanismo de retención de un mecanismo de bloqueo para fijar el miembro de desgaste a la base.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El término: **“ahúsa”** (Reiv. 14, 19), es poco claro, se recomienda al solicitante sustituirlo por un término o rango concreto.



Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

- El término: "*sustancialmente*", (Reiv. 7, 17, 25, 26, 29), es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Se presenta una clara falta de concisión en el grupo inventivo que reclama el miembro de desgaste (Reiv. 24 a 30). Las características técnicas esenciales que se reclaman aquí, son particularmente similares a las reclamadas en los grupos inventivos conformados por las reivindicaciones: 1 a 8 y 9 a 15. En ese sentido, se recomienda al solicitante aclarar el propósito del mencionado grupo, destacando las diferencias técnicas a las que se quiera referir con respecto a dicho miembro.
- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de febrero de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP1852557	"Wear assembly and lock for an excavating bucket"	21 de julio de 2010
D2	WO2013082678	"An excavator wear assembly"	13 de junio de 2013

El documento D1¹ divulga un conjunto de desgaste (12) para un cucharón de excavación que comprende una base (14) fijada al cucharón de excavación, una parte de desgaste (16) recibida sobre la base (14) y que tiene un orificio (52) que se extiende a través del mismo para abrirse en el receptáculo (42) el orificio (52) que tiene un borde periférico (54) y un bloqueo (18) para sujetar de manera liberable la parte de desgaste (16) a la nariz (20), el bloqueo (18) incluye un miembro de bloqueo (62) que tiene un vástago (90) y una proyección (77), el miembro de bloqueo (62) puede girar alrededor de un eje longitudinal del vástago (90) entre una posición de liberación y una posición de bloqueo, estando la proyección (77) dentro del borde periférico (54) del orificio (52) en la posición de liberación y fuera del borde periférico (54) del orificio (52) en la posición de bloqueo de modo que la proyección (77) se coloca entre la nariz (18) y la parte de desgaste (16), caracterizado porque el bloqueo incluye un miembro elástico no giratorio (64) que se aplica al miembro de bloqueo (62) para resistir el giro del miembro de bloqueo (62) entre la liberación y las posiciones de bloqueo. (Resumen).

El documento D2² divulga un conjunto de bloqueo para bloquear dos miembros juntos, típicamente un miembro de desgaste de la excavadora, como un diente, en un adaptador. El conjunto de bloqueo tiene un pasador de bloqueo con una porción de brida y un conjunto de retención que recibe el pasador de bloqueo. El conjunto de retención incluye un miembro de bloqueo, en forma de un anillo de bloqueo, que se deforma radialmente cuando se inserta una porción cónica del pasador de bloqueo en el conjunto de retención. En la posición bloqueada, el anillo de bloqueo se engancha con la porción de brida del

¹https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/038561643/publication/EP1852557A2?q=%09EP1852557&called_by=epo.org

²https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/048573434/publication/WO2013082678A1?called_by=epo.org&q=WO2013082678

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

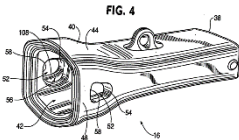
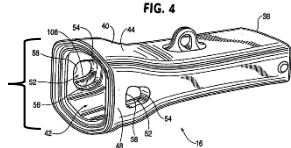
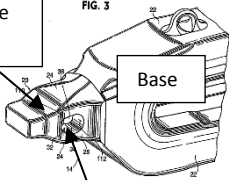
pasador de bloqueo para evitar la extracción del pasador de bloqueo del conjunto de retención. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

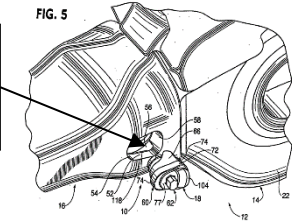
La reivindicación 1 consiste en: “Un miembro de desgaste de acoplamiento al suelo para equipos de trabajo de tierra (...)” (Radicado N° NC2018/0008893 del 27 de agosto de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un miembro de desgaste de acoplamiento al suelo para equipos de trabajo de tierra (...) que comprende:	Un conjunto de desgaste y cerradura. El bloqueo es particularmente adecuado para asegurar un miembro de desgaste a un soporte con respecto a una operación de excavación o similar. (Pág. 2 Párr. 0001 Líneas 1 a 4).
Una porción de trabajo delantera y una porción de montaje trasera.	El punto 16 incluye un extremo de excavación que se proyecta hacia delante 38 y un extremo de montaje trasero 40 (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 1 a 2). 
La porción de montaje trasera incluye un extremo trasero y una cavidad que se abre hacia atrás en el extremo trasero para recibir una base en el equipo de trabajo de tierra.	El extremo de montaje tiene un receptáculo 42 que se abre hacia atrás para recibir la nariz 20 en su interior. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 2 a 5). Porción de montaje trasera 
La base tiene una abertura que se extiende transversalmente a través de la base y una hendidura alrededor de la abertura en una pared de la base para recibir un mecanismo de retención de un mecanismo de bloqueo para fijar el miembro de desgaste a la base.	Se recibe un cuerpo o miembro base de la cerradura dentro de una abertura definida en el soporte. (Pág. 3 Párr. 0011 Líneas 3 a 4). El adaptador 14, como se ilustra (Fig. 3), incluye una nariz 20 que se proyecta hacia adelante y un par de patas bifurcadas 22 adaptadas para recibir el borde de un cucharón de excavación (no mostrado). Las patas están adaptadas para ser aseguradas por medios mecánicos (por ejemplo, mediante una conexión de estilo Whisler), pero también pueden soldarse o fundirse como parte del labio. (Pág. 4 Párr. 0019 Líneas 1 a 6). Vista del conjunto  Abertura para recibir el mecanismo de bloqueo

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

La cavidad está definida por paredes de la cavidad, al menos una primera de las paredes de la cavidad incluye (i) un orificio que se extiende a través de la ranura para recibir un cuerpo de bloqueo para el acoplamiento con el mecanismo de retención, y (ii) una ranura que se abre en el extremo trasero y en el orificio para recibir una llave de un mecanismo de retención del mecanismo de bloqueo.	El extremo de montaje tiene un receptáculo 42 que se abre hacia atrás para recibir la nariz 20 en su interior. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 2 a 5). El borde periférico 54 define un rebajo 56 a lo largo de una porción inferior del orificio 52 para recibir una parte de la cerradura 18, como se describe a continuación. Si bien el rebajo podría formarse a lo largo de otras porciones del borde periférico 54 (o con múltiples recesos), preferiblemente no se forma a lo largo de la porción de pared posterior 58 del orificio 52. La porción de la pared posterior 58 abarca sustancialmente todo el grosor de la pared lateral 48 para definir una superficie de apoyo para apoyar el bloqueo y retener el punto en el adaptador incluso bajo cargas pesadas. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 21 a 30).
La ranura incluye un par de superficies de contacto separadas para contactar superficies complementarias en la llave para impedir que el mecanismo de retención gire en la hendidura.	El borde periférico 54 define un rebajo 56 a lo largo de una porción inferior del orificio 52 para recibir una parte de la cerradura 18. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 49 a 51). Además, en la posición bloqueada, como con el bloqueo 18, la brida 304 se hace girar en el rebajo 256 detrás del borde 308 para retener positivamente el bloqueo 218 en el bolsillo 232 y evitar así la expulsión no deseada del bloqueo. (Pág. 7 Párr. 0041 Líneas 21 a 23). Rebajo del medio de bloqueo 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del miembro 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: La abertura se define por un grosor reducido de la pared para formar un rebajo en el que se puede colocar una parte de la cerradura para evitar la extracción de la cerradura del conjunto. (Pág. 3 Párr. 0015 Líneas 11 a 14).
- Reivindicaciones 3, 4, 5, 6: El punto tiene una configuración generalmente en forma de cuña con paredes superiores e inferiores que convergen en un borde de excavación. La base o el extremo posterior del punto incluye un zócalo que se abre hacia atrás por el cual el punto se recibe sobre la nariz del adaptador. La cerradura se inserta en un pasaje que se define colectivamente mediante aberturas alineadas en la punta del adaptador y la punta. El pasaje puede extenderse a través de una porción central del diente, ya sea vertical u horizontalmente, o puede definirse externamente a la nariz para recibir un bloqueo externo. (Pág. 2 Párr. 0003 Líneas 7 a 17).
- Reivindicaciones 7, 8: Se proporcionan superficies biseladas 136 adyacentes a dos partes opuestas 134 para permitir que las paredes del rebajo 135 en la tapa 133 se reciban sobre la cabeza para mantener la tapa en su lugar. (Pág. 6 Párr. 0032 Líneas

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

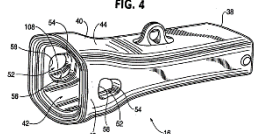
Ref. Expediente N° NC2018/0008893

8 a 11); El zócalo se define generalmente por paredes convergentes 44 y paredes laterales 48. La configuración interna del zócalo está adaptada para que coincida con la forma de la nariz. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 4 a 6).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

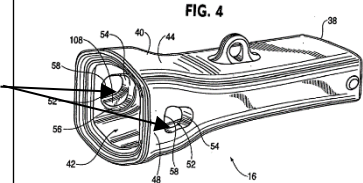
La reivindicación 9 consiste en: “Una unidad de desgaste para equipos de trabajo de tierra (...)” (Radicado N° NC2018/0008893 del 27 de agosto de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Una unidad de desgaste para equipos de trabajo de tierra (...) comprende:	Un conjunto de desgaste y cerradura. El bloqueo es particularmente adecuado para asegurar un miembro de desgaste a un soporte con respecto a una operación de excavación o similar. (Pág. 2 Párr. 0001 Líneas 1 a 4).
Un miembro de desgaste de acoplamiento al suelo que incluye (i) una cavidad que tiene paredes superior, inferior y laterales para recibir una base en el equipo de trabajo de tierra.	El zócalo se define generalmente por paredes convergentes 44 y paredes laterales 48. La configuración interna del zócalo está adaptada para que coincida con la forma de la nariz. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 4 a 6). 
La base tiene una abertura que se extiende transversalmente a través de la base y una hendidura alrededor de la abertura en una pared de la base, (ii) un orificio en cada una de las paredes laterales, y (iii) una ranura en al menos una de las paredes laterales de la cavidad.	El adaptador 14, como se ilustra (Fig. 3), incluye una nariz 20 que se proyecta hacia adelante y un par de patas bifurcadas 22 adaptadas para recibir el borde de un cucharón de excavación (no mostrado). Las patas están adaptadas para ser aseguradas por medios mecánicos (por ejemplo, mediante una conexión de estilo Whisler), pero también pueden soldarse o fundirse como parte del labio. (Pág. 4 Párr. 0019 Líneas 1 a 6).
Un mecanismo de bloqueo que incluye un mecanismo de retención recibido en la hendidura en la base y un cuerpo de bloqueo.	La nariz 20 incluye un par de superficies convergentes 24 y un par de paredes laterales 28. Se forma un bolsillo 32 en una de las paredes laterales para recibir el bloqueo 18. (Pág. 4 Párr. 0019 Líneas 17 a 19).
El mecanismo de retención tiene una abertura central generalmente alineada con la abertura en la base y una llave recibida en la ranura, el cuerpo de bloqueo se extiende a través de la abertura central en el mecanismo de retención y en cada orificio del miembro de desgaste para sostener el miembro de desgaste en la base.	Una de las paredes en la parte de desgaste incluye una abertura a través de la cual se recibe una cerradura. La abertura incluye un borde trasero como superficie de apoyo adaptada para colindarse con la cerradura y retener la parte de desgaste en el soporte. Para proporcionar un amplio soporte para soportar las cargas aplicadas, la superficie de apoyo abarca un grosor sustancialmente completo de la pared en la que se define la abertura. Sin embargo, otro lado de la abertura se define por un grosor reducido de la pared para formar un rebajo en el que se puede colocar una parte de la cerradura para evitar la extracción de la cerradura del conjunto. (Pág. 3 Párr. 0015 Líneas 4 a 14).

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

	Aberturas del medio de desgaste para posicionar el medio de bloque y/o cerradura, para sostenerlo en la base. 
El cuerpo de bloqueo y la abertura central tienen elementos de sujeción que se acoplan entre sí para conectar el cuerpo de bloqueo al mecanismo de retención.	La proyección 77 está fijada al vástago 90 y, en cooperación con el collar 92, asegura el miembro de bloqueo 62 al cuerpo 60. La proyección 77 se establece en la depresión 75, aunque simplemente podría establecerse frente al miembro de retención 63 (es decir, sin la depresión). Una pestaña o pestaña 104 se extiende más allá de 77 a lo largo de uno de sus lados, que, como se describe a continuación, funciona para retener el bloqueo 18 en el diente 12. Alternativamente, una pluralidad de bridas o similares también podrían usarse para asegurar el bloqueo en su lugar. El vástago 90 termina en una cabeza 106 que incluye partes planas 107 u otros medios para facilitar la rotación del miembro de bloqueo 62. (Pág. 5 Párr. 0025 Líneas 1 a 11).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la unidad de la reivindicación 9 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:

- Reivindicaciones 11, 12, 13: El miembro elástico 64 se forma preferiblemente como un elastómero de una pieza formado de caucho similar (Fig. 11). El miembro elástico 64 se ajusta dentro de la cavidad 68 y, por lo tanto, tiene una superficie externa 86 conformada para coincidir generalmente con las paredes interiores de la cavidad. Las superficies planas 70 evitan cualquier giro del miembro elástico 64 en el miembro de retención, aunque podrían usarse otras disposiciones. El miembro elástico 64 se apoya contra la pared interior 71 e incluye un paso axial 88 que tiene una configuración de sección transversal cuadrada u otra no circular. El paso axial 88 está alineado con el orificio 85. (Pág. 5 Párr. 0023 Líneas 1 a 11); El borde periférico 54 define un rebajo 56 a lo largo de una porción inferior del orificio 52 para recibir una parte de la cerradura 18, como se describe a continuación. Si bien el rebajo podría formarse a lo largo de otras porciones del borde periférico 54 (o con múltiples recesos), preferiblemente no se forma a lo largo de la porción de pared posterior 58 del orificio 52. La porción de la pared posterior 58 abarca sustancialmente todo el grosor de la pared lateral 48 para definir una superficie de apoyo para apoyar el bloqueo y retener el punto en el adaptador incluso bajo cargas pesadas. (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 21 a 30).
- Reivindicación 15: Este movimiento es resistido por la porción trasera alargada 66a de la base 66 que linda con la porción trasera 112 del bolsillo 32 y la cara del localizador frontal 74 que linda con la pared lateral 28. (Pág. 5 Párr. 0020 Líneas 11 a 12 & Pág. 5 Líneas 1a 2).

Las reivindicaciones dependientes 11 a 13 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

La reivindicación 20 consiste en: “Un método para instalar un miembro de desgaste de acoplamiento al suelo en el equipo de trabajo de tierra (...)” (Radicado N° NC2018/0008893 del 27 de agosto de 2018).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método para instalar un miembro de desgaste de acoplamiento al suelo en el equipo de trabajo de tierra (...) comprende.	Un componente base que se fijará a una excavadora y que incluye una nariz; un componente de desgaste. (Pág. 8 Párr. 0048 Líneas 2 a 4).
Colocar un mecanismo de retención en una hendidura en una base en el equipo de trabajo de tierra donde el mecanismo de retención tiene una llave y un orificio central.	Una cerradura para acoplar de manera liberable un componente de desgaste a un componente base en una operación de excavación, los componentes de desgaste y base incluyen agujeros alineados para formar una abertura de recepción de la cerradura, comprendiendo la cerradura un cuerpo que tiene una superficie periférica que define una forma de contorno adaptado para la recepción en la apertura de recepción de la cerradura; y un miembro de bloqueo asegurado al cuerpo para un movimiento limitado a la rotación alrededor de un eje. (Pág. 8 Párr. 0049 Líneas 1 a 9).
Ajustar el miembro de desgaste sobre la base de tal manera que la base sea recibida en una cavidad en el miembro de desgaste donde la llave es recibida en una ranura en la cavidad y al menos un orificio en el miembro de desgaste se alinea generalmente con una abertura que se extiende a través de la base.	Un conjunto de desgaste para una operación de excavación que comprende un componente base que se fijará a una excavadora y que incluye una nariz; un componente de desgaste; y una cerradura para sujetar de manera liberable el componente de desgaste al componente base; el componente de desgaste incluye una superficie portátil, una cavidad adaptada para recibir la nariz del componente base, al menos una pared lateral que tiene una cara interna y una cara externa que define el grosor de la pared lateral. (Pág. 8 Párr. 0048 Líneas 1 a 8).
Insertar un cuerpo de bloqueo a través del al menos un orificio en el miembro de desgaste y la abertura en la base, y fijar el cuerpo de bloqueo en el orificio central en el mecanismo de retención.	La porción ampliada 252a asegura que el usuario insertará correctamente el bloqueo en el diente. Para acomodar el nervio 225, la superficie interior 245 de cada pared lateral 248 incluye un canal longitudinal 246 que se extiende desde el extremo posterior del punto hasta una posición frente al orificio 252. (Pág. 6 Párr. 0035 Líneas 6 a 11).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 20 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 21: El punto 216 tiene un zócalo 242 en el que se recibe la nariz 220, y agujeros 252 en las paredes laterales 248 para recibir el bloqueo 218 (Fig. 21). Los orificios 252 tienen cada uno una configuración que generalmente coincide con la forma de la cerradura. El extremo trasero de cada orificio 252 se agranda verticalmente para recibir la brida de bloqueo 304 que se extiende desde la leva 277. La porción ampliada 252a asegura que el usuario insertará correctamente el bloqueo en el diente. Para acomodar el nervio 225, la superficie interior 245 de cada pared lateral 248 incluye un canal longitudinal 246 que se extiende desde el extremo posterior del punto hasta una posición frente al orificio 252. (Pág. 6 Párr. 0035 Líneas 1 a 11).

La reivindicación dependiente 21 tampoco cumple con el requisito de novedad.

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 16 consiste en: “Un elemento de bloqueo para fijar un miembro de desgaste a una base sobre el equipo de trabajo de tierra (...)” (Radicado N° NC2018/0008893 del 27 de agosto de 2018).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un elemento de bloqueo para fijar un miembro de desgaste a una base sobre el equipo de trabajo de tierra (...) comprende:	El bloqueo es particularmente adecuado para asegurar un miembro de desgaste a un soporte con respecto a una operación de excavación o similar. (Pág. 2 Párr. 0001 Líneas 1 a 4).	Un conjunto de bloqueo para un conjunto de desgaste de excavadora (Pág. 8 Líneas 22 a 23).
Un mecanismo de retención con un cuerpo con una primera cara y una segunda cara y una abertura de orificio roscado hacia la primera y segunda cara que define un eje.	No menciona	Un conjunto de retención que tiene un miembro de bloqueo, el conjunto de retención está adaptado para recibir el pasador de bloqueo. (Pág. 8 Líneas 1 a 3). Inserta un pasador roscado en el manguito a través de una abertura en el punto por el cual parte de la cabeza del pasador retiene el punto en el adaptador. (Pág. 7 Líneas 14 a 16).
Un borde que sobresale hacia afuera en la segunda cara, en donde el cuerpo es recibido en una hendidura en la base y el borde es recibido en una ranura en el miembro de desgaste.	El cuerpo incluye una parte de apoyo que se apoya contra el borde de un orificio definido en la parte de desgaste para evitar la extracción de la parte de desgaste del soporte. Un miembro de bloqueo de la cerradura se puede mover selectivamente entre las posiciones de bloqueo y liberación para mantener o liberar la cerradura del conjunto. (Pág. 3 Párr. 0011 Líneas 4 a 9).	No menciona
Un cuerpo de bloqueo que tiene una rosca para acoplar el orificio roscado en el mecanismo de retención y una formación que recibe una herramienta para facilitar el giro del cuerpo de bloqueo.	No menciona	Inserta un pasador roscado en el manguito a través de una abertura en el punto por el cual parte de la cabeza del pasador retiene el punto en el adaptador. (Pág. 7 Líneas 14 a 16).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga un conjunto de desgaste (12) para un cucharón de excavación que comprende una base (14) fijada al cucharón de excavación, una parte de desgaste (16) recibida sobre la base (14) y que tiene un orificio (52) que se extiende a través del mismo para abrirse en el receptáculo (42) el orificio (52) que tiene un borde periférico (54) y un bloqueo (18) para sujetar de manera liberable la parte de desgaste (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y el aparato divulgado de D1 consiste en un cuerpo de bloqueo que tiene una rosca, el cual se hace pasar por un orificio roscado en el mecanismo de retención para recibir finalmente una herramienta de excavación.

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

El efecto que se logra al incluir un cuerpo de bloqueo que tiene una rosca, el cual se hace pasar por un orificio roscado en el mecanismo de retención para recibir finalmente una herramienta de excavación es facilitar el giro del cuerpo de bloqueo para resistir la pérdida del miembro de desgaste durante su uso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de facilitar el giro del cuerpo de bloqueo para resistir la pérdida del miembro de desgaste durante su uso?

Sin embargo, el incluir un cuerpo de bloqueo que tiene una rosca, el cual se hace pasar por un orificio roscado en el mecanismo de retención para recibir finalmente una herramienta de excavación para facilitar el giro del cuerpo de bloqueo para resistir la pérdida del miembro de desgaste durante su uso, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un conjunto de retención que tiene un miembro de bloqueo, el conjunto de retención está adaptado para recibir el pasador de bloqueo (Pág. 8 Líneas 1 a 3)., en el cual se inserta un pasador roscado en el manguito a través de una abertura en el punto por el cual parte de la cabeza del pasador retiene el punto en el adaptador. (Pág. 7 Líneas 14 a 16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un conjunto de retención que tiene un miembro de bloqueo, el conjunto de retención está adaptado para recibir el pasador de bloqueo en el cual se inserta un pasador roscado en el manguito a través de una abertura en el punto por el cual parte de la cabeza del pasador retiene el punto en el adaptador del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia.

- Reivindicaciones 10, 22, 23: Se deriva de manera evidente a partir de la experiencia y el saber general del experto medio³, el empleo de dientes soldados o atornillados, elaborados en acero, para ser montados en máquinas excavadoras y/o similares como parte de un sistema de piezas de desgaste fácilmente sustituibles mediante la sujeción a través de pernos atornillados⁴.

Las reivindicaciones dependientes 10, 22, 23 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1852557	1 a 9, 11 a 15 y 20, 21	Novedad
D2	WO2013082678	10, 16, 22 y 23	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

3 "El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención" (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

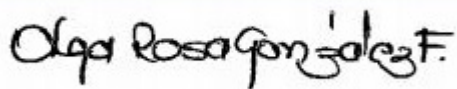
4 "JCB – Piezas de desgaste JCB" (2016). Disponible en: <https://www.jcb.com/es-pa/atencion-al-cliente/piezas/piezas-de-desgaste>

Oficio N° **2406** de **17 de febrero de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008893		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/016806		7 de febrero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
08/02/2016				62/292,490			US		
Solicitante									
ESCO Group LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 30
Palabras clave utilizadas	machine, wear, nail, tip, bolt, thread, coupling, cavity, lock, opening, groove
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E02F 9/28

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO05109779 CO05109781	27/10/2005 27/10/2005	- -	- -	A A
ISA	EP1852557	21/07/2010	1 a 9, 11 a 15 y 20, 21	(Pág. 2 Párr. 0001 Líneas 1 a 4); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 1 a 2); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 2 a 5); (Pág. 3 Párr. 0011 Líneas 3 a 4), (Pág. 4 Párr. 0019 Líneas 1 a 6); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 2 a 5); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 21 a 30); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 49 a 51); (Pág. 7 Párr. 0041 Líneas 21 a 23); (Pág. 3 Párr. 0015 Líneas 11 a 14), (Pág. 2 Párr. 0003 Líneas 7 a 17); (Pág. 6 Párr. 0032 Líneas 8 a 11); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 4 a 6), (Pág. 4 Párr. 0019 Líneas 17 a 19); (Pág. 3 Párr. 0015 Líneas 4 a 14); (Pág. 5 Párr. 0025 Líneas 1 a 11); (Pág. 4 Párr. 0020 Líneas 21 a 30); (Pág. 5 Párr. 0020 Líneas 11 a 12 & Pág. 5 Líneas 1a 2); (Pág. 8 Párr. 0048 Líneas 2 a 4); (Pág. 8 Párr. 0049 Líneas 1 a 9); (Pág. 8 Párr. 0048 Líneas 1 a 8); (Pág. 6 Párr. 0035 Líneas 6 a 11) y (Pág. 6 Párr. 0035 Líneas 1 a 11).	X

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

	WO2013082678	13/06/2013	10,16, 22 y 23	(Pág. 8 Líneas 22 a 23); (Pág. 8 Líneas 1 a 3); (Pág. 7 Líneas 14 a 16) y (Pág. 7 Líneas 14 a 16)	Y
EPO	US4027408 US20020000053 US20140259811	07/06/1977 03/01/2002 18/09/2014	- - -	- - -	A A A
Patbase	WO19043897 WO03021047 US6502292 WO9502095	04/03/2019 13/03/2003 07/01/2003 19/01/1995	- - - -	- - - -	T A A A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		JCB – Piezas de desgaste JCB” (2016). Disponible en: https://www.jcb.com/es-pa/atencion-al-cliente/piezas/piezas-de-desgaste			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.					
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.					
Fecha del reporte de búsqueda: (23/01/2020)					
Examinador: JOSÉ ARTURO CHÁVES MACHUCA					

Oficio N° 2406 de 17 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008893

ANEXOS

1. Piezas de desgaste

Piezas de desgaste JCB - JCB

<https://jcb.cl> › repuestos › piezas-de-desgaste-jcb ▼

5 jul. 2013 - Elegir las piezas de **desgaste** correctas es esencial **para** garantizar el máximo ...
LAS PIEZAS DE **DESGASTE** JCB TIENEN UNA GARANTÍA DE POR VIDA ... que las
máquinas lleven a cabo todos los movimientos necesarios **para** **excavar**, ...

