

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de marzo de 2018, con el N° NC2018/0003014, por ESCO CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ELEMENTO DE DESGASTE PARA EQUIPOS DE TRABAJO DE TIERRA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/054333 del 29 de septiembre de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 829 el 12 de junio de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5543, notificado el 02 de julio de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0003014 el 12 de noviembre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 26 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 26 incluida en el radicado bajo el N° NC2018/0003014 el 12 de noviembre de 2019, cumple los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una unidad y unos elementos de desgaste para equipos de trabajo en tierra y el método de instalación dichos elementos, que difieren del estado de la técnica más cercano, WO2013078101 y US2013247428, en que, el sistema de excavación comprende de una unidad de desgaste, la cual tienen un elemento de contacto a tierra, que será el componente principal de desgaste. Además, cuenta con una disposición de un retenedor en la unidad de desgaste, que realiza la sujeción del conjunto al reborde con la abertura de la unidad de desgaste, alineada con una abertura del reborde. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de que, al tener el anterior

Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

sistema de retención, se obtiene una instalación fácil, rápida y segura, y un mejor ajuste de la unidad de desgaste y el elemento de desgaste contra el equipo base, garantizando que este permanezca fijo bajo la aplicación de grandes fuerzas mecánicas. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Así mismo, el método difiere del estado de la técnica más cercano, WO2013078101 y US2013247428, en contar con un método que comprende de un paso en el que se debe halar un retenedor contra una superficie de soporte en la abertura. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de poder asegurar la unidad de desgaste al reborde del elemento de desgaste. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 26 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0003014 el 21 de marzo de 2018, titularon la invención como: “ELEMENTO DE DESGASTE PARA EQUIPOS DE TRABAJO DE TIERRA”. Sin embargo, no se acepta porque los solicitantes no solo reclaman el elemento de desgaste, sino que también toda la unidad de desgaste y su método de instalación y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “UNIDAD DE DESGASTE, CON ELEMENTO DE DESGASTE Y SU MÉTODO DE INSTALACIÓN, PARA EQUIPOS DE TRABAJO DE TIERRA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“UNIDAD DE DESGASTE, CON ELEMENTO DE DESGASTE Y SU MÉTODO DE INSTALACIÓN, PARA EQUIPOS DE TRABAJO DE TIERRA”

Clasificación IPC: E02F 9/28.

Reivindicación(es): 1 a 26 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0003014 el 12 de noviembre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): ESCO CORPORATION.

Domicilio(s): 2141 NW 25th AVENUE, PORTLAND, OR 97210, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Michael DARE C., Rodney CLARKE K., Junbo QIAN, Matthew DUNFORD J., Sean MOORE G., Geoffrey HODGES R., Jared R. AMES y Joel HANKLAND S.

Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

Prioridad(es) N° 29/09/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/234,473

Solicitud internacional N°: PCT/US2016/054333. Fecha: 29 de septiembre de 2016.

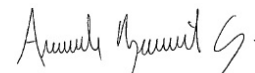
Vigente desde: 29 de septiembre de 2016. Hasta: 29 de septiembre de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a ESCO CORPORATION, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de diciembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.12.09
12:06:06 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una unidad de desgaste (10) para equipo de trabajo de tierra (14), que comprende: un elemento de desgaste (12) para entrar en contacto con material de tierra y que incluye una porción de montaje para fijar el elemento de desgaste al equipo de trabajo de tierra, la porción de montaje (28) incluye una superficie interna (34) orientada hacia el equipo de trabajo de tierra, una superficie externa opuesta (36) y una abertura (50) en la porción de montaje (28) que incluye una superficie de soporte (60); un retenedor (20) en la abertura (50); y un elemento de ajuste (18) para entrar en contacto con el equipo de trabajo de tierra (14) y acoplar el retenedor (20) para jalar el retenedor contra la superficie de soporte (60) y de ese modo fijar el elemento de desgaste (12) al equipo de trabajo de tierra; caracterizada porque el elemento de ajuste (18) incluye un primer eje (BA) y el retenedor (20) incluye un segundo eje (LA) paralelo a y desplazado del primer eje de manera tal que el retenedor es excéntrico, y en donde la rotación del elemento de ajuste (18) hace que el retenedor (20) gire alrededor del primer eje (BA) para mover el elemento de desgaste (12) en una dirección transversal al primer eje (BA) y de ese modo ajustar de forma ceñida el elemento de desgaste (12) en el equipo de trabajo de tierra (14).
2. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 1, en donde el retenedor (20) incluye un orificio roscado (62) que define el primer eje (BA), y el elemento de ajuste (18) es un perno enroscado en el orificio.
3. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 2, en donde el retenedor (20) incluye una formación para alojar una herramienta (122), alineada con el orificio roscado (62) que permite la rotación del retenedor (20) independientemente del perno (18).
4. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 1 en donde el retenedor incluye un perno roscado (308) definiendo el primer eje (BA), y el elemento de ajuste (320) es una tuerca roscada en el perno.
5. La unidad de desgaste (10) de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el retenedor (200) y la abertura (50) incluyen al menos una lengüeta (206) y una ranura (212) complementarias para permitir la inserción o la eliminación del retenedor en la abertura en al menos una orientación y para impedir la eliminación del retenedor de la abertura en al menos una orientación diferente.
6. La unidad de desgaste (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el elemento de desgaste (12) incluye al menos una lengüeta (206) que se proyecta hacia la abertura (50), y un elemento flexible (22) se emplaza en la abertura para evitar la eliminación del retenedor de la abertura.
7. Una unidad de desgaste (10) para equipo de trabajo de tierra (14), que comprende: un elemento de desgaste (12) para entrar en contacto con material de tierra y que incluye una porción de montaje (28) para fijar el elemento de desgaste al equipo de trabajo de tierra, la porción de montaje incluye una superficie interna (34) orientada hacia el equipo de trabajo de tierra, una superficie externa opuesta (36) y una abertura (50) que incluye



Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

una superficie de soporte (60); un retenedor (20) en la abertura (50); y un elemento de ajuste (18) para entrar en contacto con el equipo de trabajo de tierra y acoplar el retenedor para jalar el retenedor contra la superficie de soporte y de ese modo fijar el elemento de desgaste al equipo de trabajo de tierra; caracterizada porque el retenedor (20) se fija en la abertura (50) para la instalación del elemento de desgaste (12) en el equipo de trabajo de tierra (14) independientemente del acoplamiento del elemento de ajuste.

8. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 7, en donde el retenedor (20) incluye un orificio roscado (62) y el elemento de ajuste (18) es un perno enroscado en el orificio.

9. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 8, en donde el orificio (62) incluye un eje del orificio (BA) y el retenedor (20) incluye un eje principal (LA) paralelo a y desplazado del eje del orificio de manera tal que el retenedor es excéntrico, y en donde la rotación del perno (18) hace que el retenedor (20) gire alrededor del eje del orificio para mover el elemento de desgaste en una dirección transversal al eje del orificio y de ese modo ajustar de forma ceñida el elemento de desgaste en el equipo de trabajo de tierra.

10. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 7 en donde el retenedor incluye un perno roscado (308) definiendo el primer eje (BA), y el elemento de ajuste (320) es una tuerca roscada en el perno.

11. La unidad de desgaste (10) de cualquiera de las Reivindicaciones 7 a 10, en donde el retenedor (200) y la abertura (50) incluyen al menos una lengüeta (206) y una ranura (212) complementarias para permitir la inserción o la eliminación del retenedor en la abertura en al menos una orientación y para impedir la eliminación del retenedor de la abertura en al menos una orientación diferente.

12. La unidad de desgaste (10) de la Reivindicación 11, en donde el elemento de desgaste (12) incluye al menos una lengüeta (206) que se proyecta hacia la abertura (50), y un elemento de sujeción (22) se emplaza en la abertura para evitar la eliminación del retenedor de la abertura.

13. La unidad de desgaste de la Reivindicación 12, en donde el elemento de sujeción (22) es un elemento flexible.

14. Un elemento de desgaste (12) para equipo de trabajo de tierra (14), que comprende una superficie de desgaste para entrar en contacto con material de tierra y una porción de montaje (28) para fijar el elemento de desgaste al equipo de trabajo de tierra, la porción de montaje incluye una superficie interna (34) orientada hacia el equipo de trabajo de tierra, una superficie externa opuesta (36) y una abertura (50) para alojar un retenedor (20), la abertura tiene una superficie de soporte (60) que se desvía hacia la superficie externa contra la cual se presiona el retenedor cuando el elemento de desgaste se fija al equipo de trabajo de tierra, en donde la abertura (50) se extiende a través de la porción de montaje (28) y se abre en la superficie interna y en la superficie externa.

Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

15. El elemento de desgaste (12) de la Reivindicación 14, en donde la abertura (152) incluye al menos una lengüeta (126) para acoplarse con una ranura complementaria (112) en el retenedor (100) para permitir la inserción o la eliminación del retenedor en la abertura en al menos una orientación y para impedir la eliminación del retenedor de la abertura en al menos una orientación diferente.

16. El elemento de desgaste (12) de la reivindicación 14 en donde la abertura incluye al menos una ranura (212) para cooperar con una ranura complementaria (206) en el retenedor (200).

17. Una unidad de trabajo de tierra, que comprende: un reborde (14) de una cuchara conectada a un equipo de trabajo de tierra, el reborde incluye una superficie superior (14B), una superficie inferior (14A) y una abertura (50) que se extiende entre las superficies superior e inferior; un elemento de desgaste (12) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16; un retenedor excéntrico (20) en la abertura del miembro de desgaste, el retenedor teniendo un orificio roscado (62); y un perno (18) recibido en el orificio donde la rotación del perno gira el retenedor en la abertura y desplaza el elemento de desgaste hacia atrás en el reborde.

18. La unidad de trabajo de tierra de la Reivindicación 17, en donde el retenedor (20) tiene un diámetro, el retenedor tiene un eje principal (LA) y el orificio tiene un eje del orificio (BA) paralelo a y desplazado del eje principal al menos 5 % del diámetro.

19. La unidad de trabajo de tierra de la Reivindicación 17, en donde el retenedor (20) tiene un diámetro, el retenedor tiene un eje principal (LA) y el orificio tiene un eje del orificio (BA) paralelo a y desplazado del eje principal al menos 10 % del diámetro.

20. La unidad de trabajo de tierra de la Reivindicación 17, en donde el orificio (62) en el retenedor (20) está alineado con y desplazado de un eje principal (LA) del retenedor.

21. Un método para instalar un elemento de desgaste (12) en un reborde (14) para equipo de trabajo de tierra, que comprende: Instalar un retenedor (20) en una abertura (50) de la unidad de desgaste (12) en donde el retenedor se opone a la superficie de soporte (60) en la abertura; posicionar el elemento de desgaste con el retenedor instalado sobre el reborde de modo que la abertura (50) de la unidad de desgaste es alineada con una abertura (48) del reborde; acoplar el retenedor (20) con un elemento de ajuste (18) cuando la unidad de desgaste se posiciona sobre el reborde, jalar el retenedor contra la superficie de soporte (60) y asegurar el elemento de desgaste al reborde, en donde un eje principal (BA) del elemento de ajuste es paralelo a y desplazado de un eje principal (LA) del retenedor; y rotar el elemento de ajuste para girar el retenedor y hacer que el elemento de desgaste se coloque hacia atrás al interior del reborde.

22. El método de la Reivindicación 21 en donde posicionar el elemento de desgaste (12) sobre el reborde (14) incluye acoplar una pata (30, 32) del elemento de desgaste en cada uno de lados opuestos del reborde.

Resolución N° 71488

Ref. Expediente N° NC2018/0003014

23. El elemento de la Reivindicación 21 en donde el elemento de ajuste (18) es un perno alojado en un orificio roscado (62) del retenedor.

24. El método de la Reivindicación 21 en donde el retenedor incluye un saliente roscado (308) que se extiende a través de la abertura del reborde, y el elemento de ajuste (320) es una nuez que se enrosca en el saliente roscado.

25. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 21 a 24 en donde el elemento de ajuste (18) jala el retenedor (20) hacia una superficie de soporte (60) en la abertura (50) del elemento de desgaste.

26. El método de la Reivindicación 25 en donde la superficie de soporte (60) en la abertura (50) del elemento de desgaste (12) hacia la cual el retenedor (20) es jalado por el elemento de ajuste (18) se desvía en una dirección separándose del reborde.

