

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 31732

Ref. Expediente N° NC2018/0003084

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 22 de marzo de 2018, con el N° NC2018/0003084, por HENSLEY INDUSTRIES INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MONTAJE DE DIENTE DE EXCAVACIÓN CON MONTAJE DE PASADOR DE BLOQUEO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/055198 del 3 de octubre de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 828 el 31 de mayo de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2751, notificado el 22 de abril 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° NC2018/0003084 el 16 de julio de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 23 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 23 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003084 el 16 de julio de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un diente de excavación, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2003101627 en que el presente mecanismo de pasador para un diente de excavación, consta de un eje excéntrico (152) el cual es una leva tambor, que rota con respecto a una abertura (184) del eje principal del pasador, formando un conjunto de seguro para un diente de excavación. Adicionalmente estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como en consecuencia de ello, se evidencia el efecto orientado a que al tener un seguro con un eje excéntrico, se disminuye las vibraciones generadas por el trabajo que realiza el diente de excavación, reduciendo las probabilidades de rotura, y que con el tiempo no haya desgaste excesivo en el pasador. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 23 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Ref. Expediente N° NC2018/0003084

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:

“MONTAJE DE DIENTE DE EXCAVACIÓN CON MONTAJE DE PASADOR DE BLOQUEO”

Clasificación IPC: E02F 9/28, F16B 1/00, F16B 19/02.

Reivindicación(es): 1 a 23 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2018/0003084 el 16 de julio de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): HENSLEY INDUSTRIES INC.

Domicilio(s): 2108 JOE FIELD ROAD, DALLAS, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Venkata Prakash VEGUNTA, Mohamad Youssef BILAL.

Prioridad(es) N°: 06/10/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/237,805.
30/09/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/282,363.

Solicitud internacional N°: PCT/US2016/055198.

Fecha: 3 de octubre de 2016.

Vigente desde: 3 de octubre de 2016.

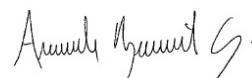
Hasta: 3 de octubre de 2036.

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 HENSLEY INDUSTRIES INC., 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 30 de julio de 2019.



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.07.30
23:03:23 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de enganche a la tierra (104) que tiene una abertura lateral (128) hacia una estructura de soporte (102) que se puede alinear con dicha abertura lateral (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende: una parte del cuerpo (140) que tiene un perfil no circular y que está dispuesta para extenderse selectivamente, en forma no rotativa, en la estructura de soporte (102); una parte de eje (142) dispuesta dentro la parte del cuerpo (140) y que puede rotar entre una posición de bloqueo y una posición desbloqueada, la parte del eje (142) tiene una abertura (184) formada en su interior; un eje de leva (152) dispuesto en forma rotativa dentro de la abertura (184) de la parte del eje (142), el eje de leva (152) está dispuesto para cooperar con la parte del eje (142) para rotar libremente dentro de la parte del eje (142) a través de un primer rango de movimiento y aplicar una fuerza rotacional sobre la parte del eje (142) a través de un segundo rango de movimiento; y un elemento de bloqueo que se extiende radialmente (146) transportado por una de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) y configurado para interferir mecánicamente en forma selectiva con la otra de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) para impedir selectivamente la rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140).
2. El montaje del pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de bloqueo (146) comprende una parte de bloqueo (200) y una parte de interfaz de leva (202), la parte de interfaz de leva (202) se puede engranar selectivamente con el eje de leva (152).
3. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un elemento de desvío (148) transportado por la parte del eje (142), el elemento de desvío (148) desvía el elemento de bloqueo (146) hacia una posición que se engrana mecánicamente con la parte del cuerpo (140).
4. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el eje de leva (152) se puede rotar alrededor de un eje paralelo a un eje de la parte del eje (142), el eje de leva (152) interactúa con el elemento de bloqueo (146) contra una fuerza aplicada por el elemento de desvío (148) para desplazar radialmente el elemento de bloqueo (146).
5. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la parte del eje (142) comprende una acanaladura (186) formada en su interior y en donde la parte del cuerpo (140) transporta un elemento de tope de rotación (144), el elemento de tope de rotación (144) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (186) para limitar un rango de rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140).
6. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la parte del cuerpo (140) comprende una superficie interior con una abertura que se extiende radialmente (168) en su interior, el elemento de bloqueo (146) está configurado para ingresar automáticamente en la abertura que se extiende radialmente (168) en su interior cuando el elemento de bloqueo (146) está alineado con la abertura que se extiende radialmente (168).
7. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el eje de leva (152) comprende una acanaladura (216) formada

Resolución N° 31732

Ref. Expediente N° NC2018/0003084

en el interior del mismo y en donde la parte del eje (142) transporta un elemento de tope de rotación (154), el elemento de tope de rotación (154) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (216) para limitar un rango de rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142).

8. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el eje de leva (152) transfiere la carga de torsión aplicada a la parte del eje (142) solamente después de que el eje de leva (152) alcanza el límite rotacional.
9. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque la acanaladura (216) del eje de leva (152) es una acanaladura parcialmente circunferencial que tiene partes de extremos, el elemento de tope de rotación (154) está fijo en su lugar en relación con la parte del eje (142) y se puede engranar en forma selectiva con las partes de extremos para impedir la rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) cuando se excede el rango de rotación.
10. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de enganche a la tierra (104) que tiene una abertura lateral (128) a una estructura de soporte (102) que tiene un pasaje (114) que se puede alinear con dicha abertura lateral (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende: una parte del cuerpo (140) con un tamaño y forma para ser introducida dentro del pasaje (114) de la estructura de soporte (102), la parte del cuerpo (140) tiene una primera abertura (164) formada en su interior; una parte del eje (142) dispuesta en la primera abertura (164) en la parte del cuerpo (140) y que puede rotar entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada, la parte del eje (142) puede rotar dentro de la parte del cuerpo (140) dentro de un primer rango limitado de movimiento y tiene un primer límite de rotación en relación con la parte del cuerpo (140); y un elemento de bloqueo que se extiende radialmente (146) transportado por una de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) y configurado para proyectarse dentro de la otra de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) para impedir la rotación ya sea en una primera dirección como en una segunda dirección opuesta.
11. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 10, **CARACTERIZADO** porque la parte del eje (142) comprende una segunda abertura formada en su interior, el montaje de pasador de bloqueo (106) comprende un eje de leva dispuesto de manera que puede rotar en la segunda abertura de la parte del eje (142), el eje de leva (152) puede rotar dentro de un segundo rango limitado de movimiento y tiene un segundo límite de rotación en relación con la parte del eje (142), el eje de leva (152) está dispuesto para rotar la parte del eje (142) cuando el eje de leva (152) alcanza el segundo límite de rotación.
12. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el elemento de bloqueo (146) comprende una parte de bloqueo (200) y una parte de interfaz de leva (202), la parte de interfaz de leva (202) se puede engranar selectivamente con el eje de leva (152).
13. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque comprende un elemento de desvío (148) transportado por la parte del eje (142), el elemento de desvío (148) desvía el elemento de bloqueo (146) hacia una posición que se engrana mecánicamente con la parte del cuerpo (140).

Resolución N° 31732

Ref. Expediente N° NC2018/0003084

14. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el eje de leva (152) puede rotar alrededor de un eje paralelo a un eje de la parte del eje (142), el eje de leva (152) interactúa con el elemento de bloqueo (146) contra una fuerza aplicada por el elemento de desvío (148) para desplazar radialmente el elemento de bloqueo (146).
15. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque la parte del eje (142) comprende una acanaladura (186) formada en su interior y en donde la parte del cuerpo (140) transporta un elemento de tope de rotación (144), el elemento tope de rotación (144) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (186) para limitar un rango de rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140).
16. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el eje de leva (152) comprende una acanaladura (216) formada en su interior y en donde la parte del eje (142) transporta un elemento de tope de rotación (154), el elemento de tope de rotación (154) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (216) para limitar un rango de rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142).
17. Un método para bloquear un miembro de desgaste (104) o desbloquear un miembro de desgaste (104) desde un adaptador (102) transportado sobre maquinaria de enganche a la tierra usando un montaje de pasador de bloqueo (106), el método caracterizado porque comprende: introducir el montaje de pasador de bloqueo (106) dentro del miembro de desgaste (104) o el adaptador; y rotar una parte del eje (142) en relación con una parte del cuerpo (140) en una primera dirección a través de un primer rango de movimiento hasta que un elemento de bloqueo (146) transportado por una de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) se desplace radialmente dentro de un orificio de bloqueo en la otra de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) e impida una nueva rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) en la primera dirección y en una segunda dirección opuesta de manera que el montaje de pasador de bloqueo impide el retiro del miembro de desgaste (104) desde el adaptador (102).
18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado porque comprende: antes de rotar la parte del eje (142), rotar un eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) en la primera dirección a través de un segundo rango de movimiento hasta que el eje de leva (152) engrane con un elemento de tope sobre la parte del eje (142).
19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado porque comprende: rotar el eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) en la segunda dirección hasta que el eje de leva (152) desplace el elemento de bloqueo (146) de manera tal que el elemento de bloqueo (146) ya no impida la rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) en la segunda dirección; y rotar la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) en la segunda dirección continuando la rotación del eje de leva (152) hasta que la parte del eje (142) esté posicionada para permitir el retiro de un miembro de desgaste (104) desde el adaptador (102).
20. El método de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque la rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) en la segunda dirección hasta que el eje de leva (152) desplace el elemento de bloqueo (146) comprende: comprimir un elemento de desvío (148) que desvía el elemento de bloqueo (146) hacia la posición bloqueada.

Ref. Expediente N° NC2018/0003084

21. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de enganche a la tierra (104) que tiene una abertura lateral (128) a una estructura de soporte (102) que se puede alinear con dicha abertura lateral (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende: una primera parte del eje (142) que puede rotar entre una primera posición y una segunda posición, la primera parte del eje (142) tiene una abertura formada (184) en su interior; una segunda parte del eje (152) dispuesta de manera que puede rotar dentro de la abertura (184) de la primera parte del eje (142) y puede rotar en relación con la primera parte del eje (142), la segunda parte del eje (152) está dispuesta para cooperar con la primera parte del eje (142) para rotar dentro de la primera parte del eje (142) a través de un primer rango de movimiento y aplicar una fuerza rotacional sobre la primera parte del eje (142) a través de un segundo rango de movimiento; y un elemento de bloqueo que se extiende radialmente (146) transportado por una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152) y configurado para proyectarse y retraerse radialmente en forma selectiva para impedir selectivamente la rotación de una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152) en relación con el elemento de enganche a la tierra (104).
22. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizado porque el elemento de bloqueo (146) comprende una parte de bloqueo (200) y una parte de interfaz de leva (202), y en donde el montaje de pasador de leva (106) comprende una leva (214), la parte de interfaz de leva (202) se puede engranar selectivamente con la leva (214) para retraer el elemento de bloqueo (146).
23. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizado porque comprende un elemento de desvío (148) transportado por una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152), el elemento de desvío (148) desvía el elemento de bloqueo (146) hacia una posición que impide mecánicamente la rotación de una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152) en relación con el elemento de enganche a la tierra (104).

