

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 62925

Ref. Expediente N° NC2019/0014945

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 27 de diciembre de 2019, con el N° NC2019/0014945, por TBS MINING SOLUTIONS PTY LTD, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO Y APARATO PARA EVITAR QUE FRAGMENTOS DE ROCA INGRESEN O COLAPSEN DENTRO DE UN BARRENO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/AU2018/050752 del 18 de julio de 2018.

Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 890 el 24 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7889, notificado el 26 de mayo de 2022, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0014945 el 11 de julio de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 17 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0014945 del 11 de julio de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un aparato para evitar que fragmentos de roca sueltos circundantes caigan o colapsen dentro de un barreno y un método para evitar que fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro de un barreno, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2001039711, en una hoja que incluye al menos una abertura a través de la hoja adyacente a cada borde lateral que se extiende longitudinalmente operable como una manija para que un usuario enrolle manualmente la hoja en una forma curvada, en donde dos de las aberturas para su uso como agarraderas están espaciadas longitudinalmente.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico en el que las aberturas de la

Página 1 de 6



Resolución N° 62925

Ref. Expediente N° NC2019/0014945

hoja facilitan que se inserte una varilla, la cual actúa como una manija que permite a un usuario maniobrar la hoja hacia adentro y hacia afuera, manipulándose manualmente en forma cilíndrica o cónica, o en relación con el extremo abierto del barreno, lo que ayuda a minimizar de este modo cualquier debilitamiento de la hoja y mediante la cual, la hoja curvada enfrenta estrechamente una superficie interna del barreno formando así una barrera que evita que los fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro del barreno. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 17 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.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

“MÉTODO Y APARATO PARA EVITAR QUE FRAGMENTOS DE ROCA INGRESEN O COLAPSEN DENTRO DE UN BARRENO”

Clasificación IPC: F24D 1/08.

Reivindicación(es): 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0014945 del 11 de julio de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): TBS MINING SOLUTIONS PTY LTD.

Domicilio(s): 15 OGILVIE ROAD, MOUNT PLEASANT, WESTERN AUSTRALIA 6153, AUSTRALIA.

Inventor(es): Gregory PATCHING.

Prioridad(es) N°: 19/07/2017, AU (AUSTRALIA), 2017902834.
4/08/2017, AU (AUSTRALIA), 2017903102.
18/08/2017, AU (AUSTRALIA), 2017903341.
4/12/2017, AU (AUSTRALIA), 2017904880.

Solicitud internacional N°: PCT/AU2018/050752 **Fecha:** 18 de julio de 2018.

Vigente desde: 18 de julio de 2018 **Hasta:** 18 de julio de 2038.

ARTÍCULO 2: 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.



Resolución N° 62925

Ref. Expediente N° NC2019/0014945

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a TBS MINING SOLUTIONS PTY LTD, advirtiéndoles 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 13 de septiembre de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.09.13
12:03:24 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

- 1.** Un aparato (10) para evitar que fragmentos de roca sueltos circundantes caigan o colapsen dentro de un barreno (30), incluyendo el aparato:
una hoja plana (20) de material polimérico resiliestamente flexible que incluye un par de bordes laterales separados que se extienden longitudinalmente (21, 23) y un par de bordes de extremo separados que se extienden lateralmente (22, 24), la hoja está adaptada para ser forzada en una forma curvada en donde en la forma curvada, la hoja define un pasaje longitudinal que se extiende entre aberturas en extremos longitudinalmente opuestos (11, 12), siendo un extremo de la hoja curvada insertable dentro del extremo abierto de un barreno (30), en donde los bordes laterales (21, 23) de la hoja (20) se encuentran libres y la hoja (20) se inclina hacia la forma plana, por lo que una superficie externa (18) de la hoja (20) curvada se inclina contra la superficie interna (32) del barreno (30) para formar una barrera para evitar que los fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro del extremo abierto del barreno (30), en donde las propiedades resilientes inherentes de la hoja causan que la hoja retorne de la forma curvada a la forma plana, en donde la hoja (20) incluye al menos una abertura (16) a través de la hoja adyacente a cada borde lateral (21, 23) que se extiende longitudinalmente operable como una manija para que un usuario enrolle manualmente la hoja (20) en una forma curvada, en donde dos de las aberturas para su uso como agarraderas están espaciadas longitudinalmente.
- 2.** El aparato de la reivindicación 1, en donde la hoja (20) está adaptada para ser forzada en forma cilíndrica o cónica.
- 3.** El aparato de la reivindicación 1 o 2, en donde el ancho de la hoja (20) entre los bordes laterales (21, 23) que se extienden longitudinalmente es menor que la circunferencia del barreno (30), igual a la circunferencia del barreno (30) o mayor que la circunferencia del barreno (30).
- 4.** El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde los bordes laterales (21, 23) que se extienden longitudinalmente se ahúsan (21a, 23a) en un extremo de los mismos para promover una forma cilíndrica más uniforme de la hoja.
- 5.** El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la hoja incluye aberturas (12, 14) que están adaptadas para recibir a través de las mismas un miembro alargado (50) para acoplarse a una superficie circundante al barreno (30) para evitar la inserción adicional de la hoja (20) a través de la abertura del barreno (30).
- 6.** El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde la hoja incluye al menos una abertura (12, 13, 14, 15) a través de la hoja adyacente a uno de los bordes de extremo (22, 24) operable como una manija para que un usuario inserte y retire manualmente la hoja (20) en relación con el extremo abierto de un barreno (30).
- 7.** Un método para evitar que fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro de un barreno (30), incluyendo el método:
proveer una hoja plana (20) de material polimérico resiliestamente flexible que incluye un par de bordes laterales separados que se extienden longitudinalmente (21, 23) y un par de bordes de extremo separados que se extienden lateralmente (22, 24), teniendo la hoja (20) una forma curvada que define un pasaje longitudinal que se extiende entre



Resolución N° 62925

Ref. Expediente N° NC2019/0014945

aberturas en extremos longitudinalmente opuestos (11, 12), insertar un extremo (12) de la hoja curvada (20) dentro del extremo abierto de un barreno (30), en donde en la forma curvada los bordes laterales (21, 23) de la hoja (20) se encuentran libres y la hoja (20) es formada de un material resiliestamente flexible, que se inclina hacia una forma sustancialmente plana, por lo que una superficie externa (18) de la hoja curvada (20) se inclina contra la superficie interna (32) del barreno (30) para formar una barrera para evitar que los fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro del extremo abierto del barreno (30), remover la hoja del barreno en donde las propiedades resilientes inherentes de la hoja causan que la hoja retorne de la forma curvada a la forma plana.

8. El método de la reivindicación 7, que incluye además: forzar la hoja flexible (20) en una forma cilíndrica o cónica, insertar un extremo (12) a través del extremo abierto de un barreno (30), y liberar la hoja (20) para que asuma una forma cilíndrica coaxial con el barreno (30) para formar una barrera para evitar que fragmentos circundantes de roca sueltos caigan dentro del extremo abierto del barreno (30).

9. El método de la reivindicación 7 o 8, que incluye insertar un miembro alargado (50) a través de las aberturas (12, 14) en la hoja (20) en donde el miembro alargado se acopla (50) a una superficie que rodea el barreno (30) para evitar la inserción adicional de la hoja (20) a través del extremo abierto del barreno (30).

10. Un método de voladura en banco que incluye: perforar barrenos (30) a través de una capa de fragmentos de roca sueltos preacondicionados y dentro de la roca estable por debajo; conformar una hoja (20) flexible resiliestamente plana de material polimérico en una forma curvada que define un pasaje longitudinal que se extiende entre aberturas en extremos longitudinalmente opuestos (11, 12); insertar un extremo (12) de la hoja (20) curvada en un extremo abierto del barreno (30) en donde en la forma curvada los bordes laterales (21, 23) de la hoja (20) se encuentran libres y la hoja resiliente (20) se inclina hacia una forma plana, por lo que una superficie externa (18) de la hoja curvada (20) se inclina contra la superficie interna (32) del barreno (30) dentro de la capa de fragmentos de roca sueltos preacondicionados formando una barrera para evitar que la superficie interna del barreno (30) dentro de la capa preacondicionada caiga o colapse dentro del barreno (30), remover la hoja del barreno en donde las propiedades resilientes inherentes de la hoja causan que la hoja retorne de la forma curvada a la forma plana.

11. El método de la reivindicación 10 que incluye: forzar la hoja flexible (20) en una forma cilíndrica o cónica; insertar la hoja (20) a través del extremo abierto de un barreno (30); y liberar la hoja (20) para que asuma una forma cilíndrica dentro del barreno (30).

12. El método de la reivindicación 10 o reivindicación 11, en donde la hoja (20) tiene una dimensión de largo longitudinal que es de 1 metro, 1,5 metros, 2 metros, 2,5 metros o cualquier longitud entre ellas.

13. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde la hoja curvada (20) es insertada dentro del extremo abierto del barreno (30) mediante lo cual la hoja curvada (20) enfrenta una superficie interna (32) del barreno (30) hacia abajo hasta una profundidad de 1 metro, 1,5 metros, 2 metros, 2,5 metros, o cualquier profundidad entre ellas dentro de la capa de fragmentos de roca sueltos preacondicionados.

Resolución N° 62925

Ref. Expediente N° NC2019/0014945

- 14.** Un dispositivo de despliegue (300) para desplegar dentro de un barreno (30) un aparato (10) para evitar que fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro del barreno, incluyendo el dispositivo (300) un aparato conformador (310) adaptado para conformar una hoja flexible (20) plana de material polimérico en una forma curvada para inserción dentro del extremo abierto de un barreno (30) mediante lo cual la hoja curvada (20) enfrenta una superficie interna (32) del barreno (30) formando una barrera para evitar que fragmentos circundantes de roca sueltos caigan o colapsen dentro del barreno (30), en donde el aparato conformador (310) incluye un pasaje (332) con forma adaptado para conformar la hoja (20) en la forma curvada a medida que la hoja (20) se mueve a través del pasaje.
- 15.** El dispositivo de la reivindicación 14, en donde el pasaje con forma (332) incluye una abertura en la parte superior (334) y paredes laterales que se ahúsan hacia una salida inferior más estrecha (336).
- 16.** El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones 14 a 15, en donde el dispositivo de despliegue (300) incluye un almacenamiento de una pluralidad de hojas (20) dispuestas en forma de pila (315).
- 17.** El dispositivo de la reivindicación 16, que incluye un recolector (320) y alimentador de hojas (325) que es operable para recoger una hoja individual (20) desde la pila (315) y alimentar la hoja (20) a través del pasaje con forma (332).

