

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
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 02 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0013605, por MMD DESIGN & CONSULTANCY LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "ALIMENTADOR", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB2018/051603 del 13 de junio de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 886 el 18 de febrero de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que la solicitud del expediente de la referencia fue objeto de decisión en los términos del artículo 48 de la Decisión 486 de 2000 mediante la Resolución N° 27393, sobre la cual se presentó el recurso de reposición correspondiente, que fue resuelto mediante la Resolución N° 76630, en donde se decidió revocar la decisión de denegar la solicitud y en su lugar se ordenó dar continuidad al correspondiente trámite, en concreto adelantar un nuevo estudio de patentabilidad.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 18016 de 31 de octubre de 2023, 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 presentó junto a la respuesta radicada el 30 de enero de 2024 nuevas reivindicaciones 1 a 22 que reemplazan las originalmente presentadas. Simultáneamente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2024/0001015 el 30 de enero de 2024, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 22 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. 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 de conformidad con los argumentos de la parte considerativa de la resolución que resolvió el recurso de reposición, esta Oficina advirtió la existencia de documentos anteriores a la fecha de prioridad reivindicada para la determinación del estado de la técnica, situación que podría tener alguna incidencia en el desarrollo del examen de patentabilidad, por lo cual,

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

se procederá realizar el análisis correspondiente sobre cada uno de ellos, de la siguiente manera:

US10100470

Es una fresadora para fresar material para pavimento de carreteras que incluye un transportador para descargar el material fresado por el tambor de trabajo sobre una superficie de carga de un vehículo de transporte. El dispositivo divulgado en este documento revela características similares a las reclamadas en la solicitud, sin embargo, no es un dispositivo adecuado para realizar operaciones de minería a cielo abierto y no tiene sistemas para realizar un control preciso del llenado que permitan un mayor volumen de carga en el camión.

US20150175363

Revela un aparato y método de carga que incluye un transportador apilador que tiene orugas emparejadas, un transportador inclinado y un extremo de entrada y un extremo de descarga. Menciona sensores para detectar la profundidad del material en el transportador sin fin, pero no trata sobre sistemas para realizar un control preciso del llenado que permitan un mayor volumen de carga en el camión.

DE3217745

Describe un transportador elevador en el que se utiliza un transportador de pendiente pronunciada para transportar materias primas sólidas fluidas desde explotaciones a cielo abierto. Este documento presenta similitudes con las características reclamadas en la invención, aunque guarda silencio sobre como disponer un extremo de descarga de material del dispositivo de alimentación del transportador de compensación para suministrar material directamente a un camión y los medios para realizar un control preciso del llenado que permitan un mayor volumen de carga en el camión.

US3889796

Se divulga un aparato diseñado para permitir el control continuo de un brazo transportador de entrega de material a un nivel deseado por encima de la superficie superior del material que se entrega, siendo recibido el material en un receptáculo móvil independiente, tal como un contenedor de camión. Para proporcionar un control eficiente de dichos brazos transportadores, el dispositivo ha incorporado varios medios sensores para detectar el ángulo relativo entre las dos secciones del brazo, así como para controlar el extremo de entrega de la sección del brazo extremo con respecto a la superficie superior del material que se carga en el receptáculo. Aunque se revelan unos medios para controlar continuamente un brazo de un transportador, dichos medios solamente controlan el brazo por encima del nivel del material entregado y no se menciona o sugiere algún tipo medio para controlar la distribución del material entregado que permita optimizar el llenado del camión. De igual forma, el llenado de los camiones que se revela no es continuo, ya que, al momento de alcanzar cierto nivel de material entregado, el llenado se debe detener para cerrar la compuerta lateral del camión y continuar con la operación desde la parte superior.

Que 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 tendrán

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

en cuenta las reivindicaciones 1 a 17 del radicado N° NC2024/0001015 del 30 de enero de 2024.

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un aparato, un sistema y a un método de alimentación para trasladar materiales tales como material estéril o mineral de un lugar de trabajo, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano, US2015175363, en un extremo de descarga de material distal del extremo de recepción de material; caracterizado porque dicho extremo de descarga de material del dispositivo de alimentación del transportador de compensación está colocado para suministrar material directamente a un camión; y comprende adicionalmente un sistema de sensores para detectar la distribución de la carga dentro del camión de transporte.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de facilitar el procesamiento de manera continuada del material estéril/mineral suministrado por la pala, desplegando el camión y el transportador móvil en una ubicación elegida del lugar de trabajo hasta encontrar una localización fija para comenzar la operación de llenado, permitiendo realizar una carga más uniforme para niveles de llenado más altos y evitando el efecto del impacto de la carga cuando se dejan caer paladas de material sobre la caja del camión, maximizando el llenado del volumen total del camión al distribuir el material de manera más uniforme.

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 esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0014130 el 22 de octubre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO, SISTEMA Y DISPOSITIVO DE ALIMENTADOR MÓVIL CON CARRO DE TRANSPORTE PARA TRASLADO DE MATERIALES”.

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

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, SISTEMA Y DISPOSITIVO DE ALIMENTADOR MÓVIL CON CARRO DE TRANSPORTE PARA TRASLADO DE MATERIALES”

Clasificación IPC: B65G 41/00.

Reivindicación(es): 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0001015 el 30 de enero de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): MMD DESIGN & CONSULTANCY LIMITED.

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Dirección(es): COTES PARK LANE COTES PARK INDUSTRIAL ESTATE
SOMERCOTES DERBYSHIRE DE55 4NJ, REINO UNIDO.

Inventor(es): Christopher PEARSON.

Prioridad(es) N°: 14/06/2017, GB (REINO UNIDO), 1709467.3.

Solicitud internacional N°: PCT/GB2018/051603

Fecha: 13 de junio de 2018.

Vigente desde: 13 de junio de 2018

Hasta: 13 de junio 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.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a MMD DESIGN & CONSULTANCY LIMITED, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 20 de mayo de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.05.20
23:02:02 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un transportador de compensación móvil (5) para su uso en una operación de mina a cielo abierto, donde el transportador de compensación móvil (5) comprende:

un dispositivo de alimentación de transportador de compensación (5) que comprende:

un extremo de recepción de material (7) que tiene una plataforma de recepción de material adecuada para recibir material discreto suministrado por lote en un lugar de trabajo, donde la plataforma de recepción de material (7) es una tolva de recepción de material,

un extremo de descarga de material (11) distal del extremo de recepción de material (7); y

un transportador sin fin (9) dispuesto entre la plataforma de recepción de material (7) y el extremo de descarga de material (11), para que, durante el uso, haga que el material discreto suministrado por lote recibido en la plataforma de recepción de material (7) sea transportado al extremo de descarga de material (11) y descargado como un suministro continuo más uniforme, donde el transportador sin fin (9) comprende una cinta transportadora sin fin o un alimentador de plataforma/placas

un chasis (12) que soporta el dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5);

un carro de transporte que soporta el chasis (12) y está adaptado para hacer que el transportador de compensación móvil (5) pueda moverse a través de una superficie para su despliegue durante su uso; y

estando el transportador de compensación móvil (5) **CARACTERIZADO** porque

el extremo de descarga de material (11) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) está colocado para suministrar material directamente a un camión (15); y

comprende adicionalmente un sistema de sensores para detectar la distribución de la carga dentro del camión de transporte (15).

2. El transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) está colocado para que se le suministre material directamente desde una pala de manipulación de material (1).

3. El transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el carro de transporte comprende una o más disposiciones de transporte que pueden estar en contacto con el suelo adaptadas para efectuar movimientos del transportador de compensación móvil (5) a través de la superficie del suelo durante su uso.

4. El transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con la reivindicación 3, **CARACTERIZADO** porque el carro de transporte comprende un par de carriles paralelos, accionados, en contacto con el suelo (13).

5. El transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el chasis (12) está soportado de manera giratoria sobre el carro de transporte para permitir la rotación del chasis (12) y del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) con respecto al carro de transporte.

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

6. Un sistema para el movimiento de materiales de un lugar de trabajo, **CARACTERIZADO** porque el sistema comprende:

una pala de material (1) que comprende una cuchara (2) adaptada para recoger material y mover el material desde un frente de trabajo;

un transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con la reivindicación 1 colocado para recibir material descargado desde la cuchara (2) en la plataforma de recepción de material (7) y transportar el material descargado de la pala al extremo de descarga de material (11); y

un camión de transporte (15), que comprende un volumen de transporte de material, colocado para recibir material del extremo de descarga de material (11) del transportador de compensación móvil (5).

7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, **CARACTERIZADO** porque el extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) está colocado para que se le suministre material directamente desde la pala de material (1).

8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, **CARACTERIZADO** porque comprende, además, un calibrador de material (3) en donde el extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación del transportador de calibración (5) está colocado para que se le suministre material desde el calibrador de material (3).

9. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, **CARACTERIZADO** porque comprende, además, un sistema de sensores para detectar un nivel de llenado a medida que se llena un camión de transporte (15).

10. Un método para el movimiento de material discreto suministrado por lote de un lugar de trabajo en una operación de minería a cielo abierto, **CARACTERIZADO** porque el método comprende:

proporcionar un transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9

mover el transportador de compensación móvil (5) en posición en un frente de trabajo en el lugar de trabajo;

recoger el material del frente de trabajo;

trasferir el material a la plataforma de recepción de material;

transportar el material al extremo de descarga de material (11) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5); y

descargar el material como un suministro aún más continuo.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **CARACTERIZADO** porque comprende:

proporcionar una pala de material (1) en un frente de trabajo;

mover el transportador de compensación móvil (5) en posición con la plataforma de recepción de material adyacente a la pala de material (1);

colocar un camión de transporte (15), incluyendo un volumen de transporte de material, para recibir material del extremo de descarga de material (11) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5);

recoger material del frente de trabajo utilizando la cuchara (2) de una pala de material (1);

transferir el material desde la cuchara de la pala de material (1) a la plataforma de recepción de material; y

Resolución N° 24858

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

transportar el material al extremo de descarga de material (11) del transportador de compensación móvil (5) y de ese modo al interior del volumen de transporte de material del camión de transporte (15).

12. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **CARACTERIZADO** porque al extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) se le suministra material directamente desde una pala de manipulación de material (1), y porque el extremo de descarga de material (11) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) suministra material directamente a un camión (15).

13. El método de acuerdo con la reivindicación 10, **CARACTERIZADO** porque comprende, además, suministrar primero material estéril o mineral en un lugar de trabajo a un calibrador (3), en donde el extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3).

14. El transportador de compensación móvil (5) según la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque el dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) está adaptado para pausar el transportador sin fin (9).

15. El transportador de compensación móvil (5) según la reivindicación 14, **CARACTERIZADO** porque la pausa responde a la detección de un camión (15) lleno de material.

16. El transportador de compensación móvil (5) según la reivindicación 14, **CARACTERIZADO** porque el dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5) comprende:

un sistema de control de transportador que controla la operación del dispositivo de alimentación del transportador de compensación (5); y

un sistema de sensores acoplado interoperativamente al sistema de control de transportador.

17. El sistema según la reivindicación 6, **CARACTERIZADO** porque el transportador de compensación móvil (5) está adaptado para pausar el transportador sin fin (9).