

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL 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 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 realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 18706, notificado el 30 de noviembre de 2021, 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° NC2019/0013605 el 08 de abril de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 16 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.

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 16 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0013605 del 08 de abril de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo, sistema y método, los cuales permitan garantizar que un camión se cargue total y eficientemente mediante el uso de palas, evitando la interrupción periódica de las operaciones de la pala cuando no hay un camión colocado.



Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona un alimentador para trasladar materiales tales como material estéril o mineral de un lugar de trabajo, comprendiendo el alimentador un dispositivo de alimentación que tiene un extremo de recepción de material que tiene una plataforma de recepción de material adecuada para recibir materiales tales como material estéril o mineral en un lugar de trabajo; un extremo de descarga de material distal del extremo de recepción de material; un transportador sin fin dispuesto entre la plataforma de recepción de material y el extremo de descarga, de modo que, en uso, haga que el material recibido en la plataforma de recepción de material sea trasladado al extremo de descarga de material; un chasis que soporta el dispositivo de alimentación; un carro de transporte que soporta el chasis y está adaptado para hacer que el alimentador pueda moverse a través de una superficie para su despliegue en uso. También se describen un sistema y un método para el movimiento de material desde un lugar de trabajo, por ejemplo, mediante camiones de transporte.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de junio de 2017 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	US20160053445	"Automotive Milling Machine, As Well As Method For Discharging Milled Material"	25 de febrero de 2016
D3	US2015175363	"High volume loading and stacking apparatus and method"	25 de junio de 2015

El documento D1¹ divulga una fresadora automotriz, que comprende un bastidor de máquina, que comprende un controlador para la operación de desplazamiento y fresado, que comprende un tambor de trabajo, que comprende un transportador de transporte para descargar el material molido por el tambor de trabajo sobre una superficie de carga de un vehículo de transporte que comprende una pared trasera, donde el transportador se puede girar, con respecto al bastidor de la máquina, alrededor de un primer eje que se extiende esencialmente horizontalmente bajo un ángulo de elevación, y lateralmente alrededor de un segundo eje que se extiende ortogonalmente al primer eje bajo un ángulo de giro. Está previsto para conseguir las siguientes características: un dispositivo de detección está dispuesto en el lado inferior del transportador de transporte, donde dicho dispositivo de detección se utiliza para iniciar una señal de activación en caso de que el transportador de transporte se acerque a un objeto, en particular, la pared trasera de la superficie de carga (Resumen).

El documento D3² divulga 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. Se coloca un delantal ancho en el extremo de entrada del transportador. La plataforma incluye un área de recepción de carga del lado izquierdo y del lado derecho que están dispuestas en lados opuestos del transportador de alimentación. Dos hojas de alimentación con bisagras dobles se colocan en un borde trasero de la plataforma. Las hojas del alimentador están dispuestas para funcionar de forma asincrónica. Cada hoja de alimentación incluye una hoja principal y una hoja de ala.

¹ [Espacenet – search results](#)

² [Espacenet – search results](#)

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Una unidad de transmisión mecánica recta que incluye un motor y dos cajas de engranajes planetarios que generan el par necesario para impulsar el transportador. La unidad de transmisión incluye un convertidor de par y dos cajas de engranajes planetarios con piñones. Una cadena se extiende entre cada rueda dentada planetaria y una rueda dentada del eje del cabezal correspondiente en un eje del cabezal principal que impulsa el transportador (Resumen).

Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el dispositivo reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un transportador de compensación móvil (5) para el traslado de material estéril o mineral en operaciones de minería a cielo abierto, caracterizado por que comprende (...)”* (Radicado N° NC2019/0013605 del 08 de abril de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D3 que representan el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D3
Un transportador de compensación móvil (5) para el traslado de material estéril o mineral en operaciones de minería a cielo abierto, caracterizado por que comprende:	Un aparato de apilamiento y carga que utiliza una topadora convencional para cargar la máquina, con la topadora empujando material hacia la plataforma y el transportador apilador transportando continuamente el material desde la plataforma a un camión o vehículo similar (Párr. 0010).
Un dispositivo de alimentación que tiene: un extremo de recepción de material (7) que tiene una plataforma de recepción de material adecuada para recibir material estéril o mineral en un lugar de trabajo (...)	El extremo de entrada 34 del transportador alimentador 24 está posicionado en el medio de la plataforma 38 (Párr. 0053).
Un extremo de descarga de material (11) distal del extremo de recepción de material (...)	Un extremo de descarga 46 (Párr. 0053).
Un transportador sin fin (9) dispuesto entre la plataforma de recepción de material y el extremo de descarga, configurado para que el material recibido en la plataforma de recepción de material sea trasladado al extremo de descarga de material (11) (...)	El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material (Párr. 0053).
Siendo así el dispositivo de alimentación un alimentador de transporte de compensación (...)	El aparato de carga de la presente invención se opera de forma continua, y no hay necesidad de balancear la carga de regreso al camión ya que las cuchillas de alimentación con bisagras dobles operan alternativamente para empujar el material extraído desde la plataforma al transportador y hacia la rampa de descarga para transportarlo (Párr. 0019).

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Un chasis (12) que soporta el dispositivo de alimentación (...)	Las orugas 29 emparejadas de la excavadora están soportadas por un bastidor 39 (Párr. 0041).
Un carro de transporte que soporta el chasis y está adaptado para hacer que el transportador de compensación móvil pueda moverse a través de una superficie para su despliegue.	El aparato de carga incluye un transportador apilador maniobrable para mover mineral o material similar y descargar el material a un camión o vehículo similar. El transportador apilador incluye orugas emparejadas (Párr. 0009).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del transportador de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El cucharón 32 se extiende delante de la plataforma 38. La plataforma 38 incluye un área de recepción de carga del lado izquierdo 50a y un área de recepción de carga del lado derecho 50b, cada una de las cuales es capaz de recibir una carga de material (Párr. 0043). El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material a su extremo de descarga 46, después de lo cual el material cae en un camión de espera 90 (Párr. 0053).
- Reivindicación 4: El transportador alimentador inclinado 24 funciona continuamente y transporta material a la parte trasera de la excavadora y al transportador apilador 25 (Párr. 0053).
- Reivindicaciones 5 y 6: Orugas de excavadora 29 para trasladar la excavadora 22 a una nueva ubicación (Párr. 0046).
- Reivindicación 7: La plataforma superior 27 y el brazo articulado 30 pueden girar aproximadamente 30 ° a cada lado (Párr. 0044).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 5 a 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Por otra parte, el sistema reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 8 está referida a: *“Un sistema para el movimiento de materiales de un lugar de trabajo caracterizado por que comprende (...)”* (Radicado N° NC2019/0013605 del 08 de abril de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 8, y las reveladas en el documento D3 que representan el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D3
Un sistema para el movimiento de materiales de un lugar de trabajo caracterizado por que comprende:	Un aparato de apilamiento y carga que utiliza una topadora convencional para cargar la máquina, con la topadora empujando material hacia la plataforma y el transportador apilador transportando continuamente el material desde la plataforma a un camión o vehículo similar (Párr. 0010).
Una pala de material (1) que tiene una cuchara (2) adaptada para recoger material y mover el material desde un frente de trabajo (...)	El cucharón 32 puede retraerse para tirar de material hacia el área de recepción de carga del lado izquierdo 50a (Párr. 0044)
Un transportador de compensación móvil (5) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior colocado para recibir material descargado desde	Ver tabla 1.

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

la cuchara (2) en la plataforma de recepción de material y trasladar el mismo al extremo de descarga de material (11) (...)	
Un camión de transporte (15), que incluye un volumen de transporte de material, colocado para recibir material del extremo de descarga de material (11) del dispositivo de alimentación.	El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material a su extremo de descarga 46, después de lo cual el material cae en un camión 90 que espera (párr. 0053).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: El cucharón 32 se extiende delante de la plataforma 38. La plataforma 38 incluye un área de recepción de carga del lado izquierdo 50a y un área de recepción de carga del lado derecho 50b, cada una de las cuales es capaz de recibir una carga de material (Párr. 0043). El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material a su extremo de descarga 46, después de lo cual el material cae en un camión de espera 90 (Párr. 0053).

La reivindicación dependiente 9 tampoco cumple con el requisito de novedad.

De igual forma, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 13 está referida a: *“Un método para el movimiento de material estéril o mineral de un lugar de trabajo en una operación de minería a cielo abierto, caracterizado por que comprende (...)”* (Radicado N° NC2019/0013605 del 08 de abril de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 13, y las reveladas en el documento D3 que representan el estado de la técnica:

Características esenciales	D3
Un método para el movimiento de material estéril o mineral de un lugar de trabajo en una operación de minería a cielo abierto, caracterizado por que comprende:	Un método para cargar y apilar material de tierra que incluye (Reiv. 16).
Proporcionar un transportador de compensación móvil (5).	Un aparato de apilamiento y carga que utiliza una topadora convencional para cargar la máquina, con la topadora empujando material hacia la plataforma y el transportador apilador transportando continuamente el material desde la plataforma a un camión o vehículo similar (Párr. 0010).
Mover el transportador de compensación móvil (5) en posición en un frente de trabajo en el lugar de trabajo (...)	El aparato de carga incluye un transportador apilador maniobrable para mover mineral (Párr. 0009).
Recoger el material del frente de trabajo (...)	Una vez que el operador mueve la pala al área deseada, la pluma se gira hacia la pila y el cucharón se empuja a través de la pila hasta que se llena de material (Párr. 0005).
Trasferir el material a la plataforma de recepción de material (...)	El cucharón 32 se extiende delante de la plataforma 38. La plataforma 38 incluye un área de recepción de

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

	carga del lado izquierdo 50a y un área de recepción de carga del lado derecho 50b, cada una de las cuales es capaz de recibir una carga de material (Párr. 0043).
Trasladar el material al extremo de descarga (11) del alimentador.	El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material a su extremo de descarga 46 (Párr. 0053).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 14: Orugas de excavadora 29 para trasladar la excavadora 22 a una nueva ubicación (Párr. 0046). El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material a su extremo de descarga 46 (Párr. 0053). Una vez que el operador mueve la pala al área deseada, la pluma se gira hacia la pila y el cucharón se empuja a través de la pila hasta que se llena de material (Párr. 0005). El cucharón 32 se extiende delante de la plataforma 38. La plataforma 38 incluye un área de recepción de carga del lado izquierdo 50a y un área de recepción de carga del lado derecho 50b, cada una de las cuales es capaz de recibir una carga de material (Párr. 0043). Después de lo cual el material cae en un camión 90 que espera (Párr. 0053).
- Reivindicación 15: El cucharón 32 se extiende delante de la plataforma 38. La plataforma 38 incluye un área de recepción de carga del lado izquierdo 50a y un área de recepción de carga del lado derecho 50b, cada una de las cuales es capaz de recibir una carga de material (Párr. 0043). El transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material a su extremo de descarga 46, después de lo cual el material cae en un camión de espera 90 (Párr. 0053).

Las reivindicaciones dependientes 14 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el sistema reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 10 está referida a: “Un sistema de acuerdo con la reivindicación 8, que además comprende” (Radicado N° NC2019/0013605 del 08 de abril de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 10, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

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

	Características esenciales	D3	D1
8	Un sistema para el movimiento de materiales de un lugar de trabajo caracterizado por que comprende:	Ver tabla 1.	Una máquina de molienda automotriz (Párr. 0012)
10	Un calibrador de material (3) caracterizado por que el extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3).	---	Un tambor de trabajo 22 entre las unidades de contacto con el suelo con orugas del chasis 4 (Párr. 0042); (...) el material molido triturado por el tambor de trabajo 22 se descarga sobre la superficie de carga 15 del vehículo de transporte 10 a través de un primer transportador de transporte 11 (Párr. 0049).

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un aparato de apilamiento y carga que utiliza una topadora convencional para cargar la máquina, con la topadora empujando material hacia la plataforma y el transportador apilador transportando continuamente el material desde la plataforma a un camión o vehículo similar (Párr. 0010).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el aparato de apilamiento y carga divulgado de D3 consiste en un calibrador de material (3) caracterizado por que el extremo de recepción de material (7) del dispositivo de alimentación está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3).

El efecto que se logra al incluir un calibrador de material (3), es procesar o triturar el material que pasa entre la pala y el extremo de recepción del dispositivo de alimentación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato de apilamiento conocido en D3 con el fin de procesar material que pasa entre la pala y el extremo de recepción del dispositivo de alimentación?

Sin embargo, el incluir un calibrador de material (3) para procesar o triturar el material que pasa entre la pala y el extremo de recepción del dispositivo de alimentación, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a un tambor de trabajo 22 entre las unidades de contacto con el suelo con orugas del chasis 4 (Párr. 0042); el material molido triturado por el tambor de trabajo 22 se descarga sobre la superficie de carga 15 del vehículo de transporte 10 a través de un primer transportador de transporte 11 (Párr. 0049).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un tambor de trabajo entre las unidades de contacto con el suelo con orugas del chasis, donde el material molido triturado por el tambor de trabajo se descarga sobre la superficie de carga del vehículo de transporte a través de un primer transportador de transporte del documento D1 en el aparato de apilamiento de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 11 y 12: La unidad de detección y control 24 puede localizar la posición alterable de la superficie de carga 15 del vehículo de transporte 10 y del transportador de transporte 12 con relación al bastidor de la máquina 2, y controlar de forma continua y automática el posicionamiento del punto de impacto 16 del material

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

molido 14 a través del ángulo de giro y/o el ángulo de elevación y/o la velocidad de transporte del dispositivo transportador de transporte de modo que el material 14 molido descargado incida, como mínimo, dentro de la superficie 15 de carga (Párr. 0059).

Las reivindicaciones dependientes 11 y 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al sistema de la reivindicación 8, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Adicionalmente, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 16 está referida a: *“Un método de acuerdo con la reivindicación 13 o 14, que además comprende”* (Radicado N° NC2019/0013605 del 08 de abril de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 16, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

	Características esenciales	D3	D1
13	Un método para el movimiento de material estéril o mineral de un lugar de trabajo en una operación de minería a cielo abierto, caracterizado por que comprende:	Ver tabla 1.	Un método para descargar material molido elaborado de una máquina de molienda automotriz sobre una superficie de carga de un vehículo de transporte (Reiv. 34).
16	Suministrar primero material estéril o mineral, en un lugar de trabajo a un calibrador (3), caracterizado por que el extremo de recepción de material 10 del dispositivo de alimentación está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3).	---	Un tambor de trabajo 22 entre las unidades de contacto con el suelo con orugas del chasis 4 (Párr. 0042); (...) el material molido triturado por el tambor de trabajo 22 se descarga sobre la superficie de carga 15 del vehículo de transporte 10 a través de un primer transportador de transporte 11 (Párr. 0049).

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga un método para cargar y apilar material de tierra (Reiv. 16).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y el método para cargar y apilar material de tierra divulgado de D3 consiste en suministrar primero material estéril o mineral, en un lugar de trabajo a un calibrador (3), caracterizado por que el extremo de recepción de material 10 del dispositivo de alimentación está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3).

El efecto que se logra al incluir suministrar primero material estéril o mineral, en un lugar de trabajo a un calibrador (3), caracterizado por que el extremo de recepción de material 10 del dispositivo de alimentación está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3), es procesar o triturar el material que pasa entre la pala y el extremo de recepción del dispositivo de alimentación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para cargar y apilar material de tierra conocido en D3 con el fin de procesar material que pasa entre la pala y el extremo de recepción del dispositivo de alimentación?

Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

Sin embargo, el suministrar primero material estéril o mineral, en un lugar de trabajo a un calibrador (3), caracterizado por que el extremo de recepción de material 10 del dispositivo de alimentación está colocado para que se le suministre material desde el calibrador (3), ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a un tambor de trabajo 22 entre las unidades de contacto con el suelo con orugas del chasis 4 (Párr. 0042); el material molido triturado por el tambor de trabajo 22 se descarga sobre la superficie de carga 15 del vehículo de transporte 10 a través de un primer transportador de transporte 11 (Párr. 0049).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un tambor de trabajo entre las unidades de contacto con el suelo con orugas del chasis, donde el material molido triturado por el tambor de trabajo se descarga sobre la superficie de carga del vehículo de transporte a través de un primer transportador de transporte del documento D1 en el método para cargar y apilar material de tierra de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 16. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, hace parte del conocimiento del técnico medio, el uso de tolvas, las cuales son dispositivos ampliamente conocidos y usados en la industria, siendo destinadas al depósito y canalización de materiales granulares o pulverizados como por ejemplo, las mencionadas en: “Feed Hoppers”³, por lo cual, la reivindicación 3 se encuentra afectada por nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que: *“Al retirar la expresión “conformado para funcionar” y definir que el dispositivo de alimentación es un alimentador de transporte de compensación se ha introducido una limitación esencial. En ninguno de los documentos D3 o D1 se describe un alimentador de transporte de compensación por lo que las reivindicaciones independientes presentan Novedad frente a los documentos del estado de la técnica citados. Como ya se argumentó en nuestro anterior escrito, no se conoce la combinación de transportador de compensación móvil que integra en su propia estructura un alimentador de transporte de compensación, y además presenta ventajas no descritas en los documentos del estado de la técnica”.*

Contrario a lo afirmado, tal como esta Oficina lo expuso en el numeral 7 del Oficio No. 18706, el documento D3 revela: el transportador apilador 25 recibe material del extremo de descarga 36 del transportador alimentador 24 y funciona continuamente para transportar el material (Párr. 0053); el aparato de carga incluye un transportador apilador maniobrable para mover mineral o material similar y descargar el material a un camión o vehículo similar. El transportador apilador incluye orugas emparejadas (Párr. 0009), por lo tanto, la novedad de las características incluidas en la reivindicación 1 se encuentran anticipadas por dicha anterioridad.

Así mismo, el solicitante sostiene que: *“Los dispositivos divulgados en los documentos citados no son alimentadores de transporte de compensación como se entiende el término. En la técnica, este término se refiere a un sistema de transporte que combina una plataforma/tolva de recepción de material relativamente grande en un extremo de recepción de material con una descarga controlada a una cinta transportadora continua o similar, para convertir un proceso de carga por lotes en el extremo de recepción, en una*

³ Feed hoppers sand & aggregates mining and recycling CDE (cdeglobal.com)



Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

descarga continua en un extremo de descarga del transportador. La descripción muestra un sistema de este tipo en combinación con la plataforma y la tolva y el transportador sinfín. Los dos documentos citados no lo hacen. Podría decirse que los llamados alimentadores/cargadores de transporte de compensación son conocidos en el estado de la técnica, pero desplegados in situ como conjuntos estáticos. La invención se caracteriza por ser móvil, por ser transportada sobre un chasis montado en un carro de transporte, por ejemplo un carro de orugas. El solicitante considera, en esencia, que ninguno de los sistemas divulgados en los documentos citados es un alimentador/cargador de compensación tal como se entendería este término en la técnica y que, en consecuencia, ninguno es un alimentador/cargador de compensación móvil”.

Al respecto, la Oficina reitera que, el documento D3 menciona: “Un objeto adicional es proporcionar un aparato de carga de gran volumen que sea mucho más pequeño que las palas eléctricas convencionales. Como resultado de la carga y el transporte continuos del material extraído desde el faldón delantero de la excavadora hasta la plataforma del camión, el tiempo de ciclo es sustancialmente menor que el tiempo de ciclo de una pala eléctrica típica. Esto es el resultado de eliminar la necesidad de balancear la pluma de la pila al camión, volcar el contenido del cucharón y luego girar la pluma de regreso a la posición de excavación. El aparato de carga de la presente invención se opera de forma continua, y no hay necesidad de balancear la carga de regreso al camión ya que las cuchillas de alimentación con bisagras dobles operan alternativamente para empujar el material extraído desde la plataforma al transportador y hacia la rampa de descarga para transportarlo (Párr. 0019), donde la excavadora tiene unas orugas 29 para trasladar la excavadora 22 a una nueva ubicación (Parr. 0046)”, lo cual permite evidenciar que los sistemas transportadores de compensación como el reclamado, ya son conocidos en el arte previo.

Por último, el solicitante argumenta que: “(...) se puede subrayar que un “alimentador de transporte de compensación” es un nombre para un dispositivo que es habitual en el contexto de la técnica. Se define por su función, pero sólo en el mismo sentido que “transportador”, como un dispositivo que transporta. Un “alimentador de transporte de compensación” es un nombre para un dispositivo que es un tipo de “alimentador de transporte”. No es, en el contexto de la técnica, un término funcional, sino un término que define una estructura. Es decir, que “alimentador de transporte de compensación” tiene un significado claramente definido y restringido y, en cambio, las divulgaciones de los documentos citados no tienen”.

Es oportuno aclarar que, según lo mencionado en la descripción, donde se revela que: “(...) la combinación de una plataforma de recepción de material y un transportador continuo para hacer que el material recibido en la plataforma de recepción de material sea trasladado al extremo de descarga de material significa que el alimentador funciona como un transportador de compensación (...)” (Folio 3, líneas 17 a 20), la línea argumental del solicitante parece contradictoria, considerando que, de acuerdo al fragmento citado, el alimentador de transporte de compensación no tiene un significado definido y restringido hacia la parte estructural de la invención, sino funcional. De acuerdo a esto, es claro que el alimentador de compensación este compuesto estructuralmente por los componentes destacados por el solicitante, y su configuración deriva en funciones y efectos específicos. Sin embargo, dichos componentes y/o características técnicas son las que definen y limitan el alcance de la invención con respecto al estado de la técnica, las cuales, tal como se encuentran reivindicadas, son anticipadas por las anterioridades D1 y D3.



Resolución N° 27393

Ref. Expediente N° NC2019/0013605

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

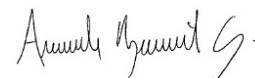
RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO, SISTEMA Y DISPOSITIVO DE ALIMENTADOR MÓVIL CON CARRO DE TRANSPORTE PARA TRASLADO DE MATERIALES”.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a MMD DESIGN & CONSULTANCY LIMITED, 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 mayo de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.05.09
17:00:29 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.