

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

Señor(a)
OREN TECHNOLOGIES LLC
pi@pinzonpinzon.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/035635				
Fecha de Presentación Internacional	12 de junio de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0000215	11 de enero de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0000215	11 de enero de 2017
	NC2017/0000215	3 de marzo de 2017
Dibujos:	NC2017/0000215	11 de enero de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/012,153 Fecha: 13 de junio de 2014
	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/012,165 Fecha: 13 de junio de 2014
	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/139,323 Fecha: 27 de marzo de 2015

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 17 del capítulo reivindicatorio (Radicado No NC2017/0000215 del 3 de marzo de 2017).

Título de la solicitud: “APARATO PARA EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE APUNTALANTE” (Rad. NC2017/0000215 del 11 de enero de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un aparato para facilitar la capacidad de descargar rápida y económica el apuntalante de los vagones ferroviarios para permitir a los ferrocarriles mejorar la velocidad, tiempo de retorno y la capacidad de generación de ingresos de la flota de vagones de ferrocarril.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato para el transporte y almacenamiento de apuntalante que tiene un contenedor con una pared superior, un par de paredes de extremo y un par de paredes laterales. El par de paredes laterales se extiende entre el par de paredes de extremo. El contenedor tiene una abertura de descarga inferior. El contenedor incluye un embudo que se extiende

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

desde el par de paredes laterales y desde el par de paredes hacia la abertura de descarga inferior. El embudo tiene lados que se extienden en un ángulo mayor de 25° con respecto a la horizontal. El embudo incluye un par de placas laterales que se extienden respectivamente desde el par de paredes laterales hacia la abertura de descarga inferior y un par de placas de extremo que se extienden respectivamente desde el par de paredes de extremo hacia la abertura de descarga inferior. Cada una de las placas laterales y las placas de extremo está formada por un material de acero inoxidable.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B65D 88/28, B65D 90/10, B65D 90/02, G06Q 50/28.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

La reivindicación 4 se refiere a: *“para optimizar la descarga del agente apuntalante a la vez que mejora la capacidad del contenedor (2) para transportar el agente apuntalante, y cada placa lateral del par de placas laterales se extiende desde una parte inferior de la porción de contenedor superior”,* que es un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 14 presenta como características técnicas esenciales de la invención funcionalidades: *“la grúa está conformada para transferir un contenedor de agente apuntalante desde la estación de descarga de agente apuntalante hacia la vía de transporte de contenedores”,* las cuales se aceptan en las reivindicaciones, pero no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

5. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las dos reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, aparato para el transporte y almacenamiento de agente apuntalante, no cumple con el requisito de nivel inventivo de acuerdo con los

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

documentos D1 y D2 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1) (No existe concepto común inventivo).

Por lo tanto, esta invención presenta 2 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 13. Aparato para el transporte y almacenamiento de agente apuntalante que comprende un contenedor.
- Grupo II: Reivindicaciones 14 a 17. Un sistema de entrega del agente apuntalante que comprende un contenedor, una pista, una estación de descarga, una vía de transporte y una grúa.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

Por otra parte, se indica que el estudio de patentabilidad se realizara solamente sobre las reivindicaciones del Grupo I correspondientes a las reivindicaciones 1 a 13.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 13 de junio de 2014, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2008226434	"Hopper container"	18/septiembre/2008
D2	US2013206415	"Method and apparatus for modifying a cargo container to deliver sand to a frac site"	15/agosto/2013

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

El documento D1¹ revela un contenedor de tolva intermodal comprende un marco estructural que define un volumen rectangular adecuado para apilar con contenedores intermodales convencionales. El marco estructural del contenedor de tolva forma varios compartimentos en el mismo. Cada compartimento tiene una tolva formada en un extremo inferior que se estrecha hacia abajo y hacia dentro a un miembro de puerta. Una abertura de escotilla en el extremo superior de cada compartimento está cubierta selectivamente por una tapa de escotilla. Las paredes del compartimento están formadas por materiales estructurales rígidos fijados y que forman parte del marco estructural. (Resumen)

El documento D2² divulga un contenedor de carga se modifica para transportar un apuntalante de fracturamiento como la arena de una cantera o fuente al sitio de fracturamiento. Las aberturas se cortan en la parte superior e inferior de un contenedor de carga y se colocan debajo de ellas puertas correderas accionadas hidráulicamente. Un módulo de tolva con las paredes inclinadas aproximadamente al ángulo de reposo para el apuntalante está instalado dentro del contenedor de carga. El módulo de tolva está sellado dentro del contenedor de carga de modo que un apuntalante ingrese a través de la abertura superior en la cantera y salga por la abertura inferior en el sitio de fracturamiento. (Resumen)

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un aparato (1) para el transporte y almacenamiento del agente apuntalante, el aparato comprende...*” (Radicado N° NC2017/0000215 del 3 de marzo de 2017).

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

Características Esenciales	D1	D2
----------------------------	----	----

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008226434A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20080918&DB=&locale=>

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013206415A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20130815&DB=&locale=>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

Un aparato (1) para el transporte y almacenamiento del agente apuntalante, el aparato comprende:	Un contenedor que comprende un marco estructural que define un volumen rectangular adecuado para apilar con contenedores intermodales convencionales y que forma al menos un compartimiento en el mismo. (Reiv. 1)	Un contenedor de carga modificado para transportar un apuntalante de fracturamiento como la arena de una cantera o fuente a un sitio de fracturamiento. (Reiv. 1)
Un contenedor (2) estructuralmente reforzado para recibir y soportar un agente apuntalante que tiene una pared superior (3), un par de paredes de extremo (6, 7) y un par de paredes laterales (4, 5), el par de paredes laterales (4, 5) se extienden entre el par de paredes de extremo (6, 7) para formar una porción de contenedor (2) superior sustancialmente rectangular.	El material en forma de lámina (30) en forma de chapa metálica abarca la parte superior, los lados y las paredes extremas del marco para encerrar los compartimentos (28) formados por las paredes (24 y 26). El material laminado (30) puede formarse en secciones completas que abarcan una longitud completa del contenedor o que abarcan solamente la longitud de los respectivos compartimentos (28). (Párr. 0041)	Un contenedor de carga con puertas de carga en un extremo del mismo; una abertura superior y una abertura inferior que se cortan en dicho contenedor de carga. (Reiv. 1)
El contenedor (2) tiene una abertura de descarga inferior (24).	Una puerta (40) adecuada está montada a través de la abertura (38) del canal para cerrar selectivamente la abertura del conducto. (Párr. 0041)	No menciona
el contenedor (2) tiene un volumen interior, el contenedor (2) tiene un embudo (29) que se extiende desde el par de paredes laterales (4, 5) y desde el par de paredes de extremo (6, 7) hacia la abertura de descarga inferior (24) formando una porción de contenedor inferior,	Un lado inferior de cada compartimiento (28) está encerrado por una tolva (36) que tiene paredes que convergen hacia abajo y hacia dentro a una abertura de tolva (38). (Párr. 0041)	Un módulo de tolva insertado en dicho contenedor de carga a través de dichas puertas de carga. (Reiv. 1)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

El embudo (29) está soportado por una o más placas de refuerzo (19, 20) situadas próximas a la abertura de descarga y tiene lados que se extienden en un ángulo superior a 25° con respecto a la horizontal.	No menciona	Detrás de la pared del módulo frontal (160) hay vigas en L (164) con vigas I (166) que proporcionan soporte transversal entre ellas. Para mantener la pared del módulo frontal en o cerca del ángulo de reposo, arena o material granular similar, las abrazaderas frontales (168) están situadas entre las vigas en L (164) y la base (158). (Párr. 0052); (...) Teniendo dicho módulo de tolva un marco debajo para soportar las paredes de dicho módulo de tolva en un ángulo próximo al ángulo de reposo de dicho apuntalante. (Reiv. 1)
---	--------------------	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un contenedor que comprende una estructura rectangular y comprende una tolva de descarga.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el contenedor del documento D1, consiste en que este último no divulga las placas de refuerzo próximas a la abertura de descarga formando un ángulo de 25°.

El efecto que logra el incluir las placas de refuerzo en un ángulo específico, es el de optimizar la integridad estructural de las placas laterales y las placas de extremo para el soporte del peso pesado del apuntalante en el interior del contenedor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el contenedor de agente apuntalante conocido en D1 para optimizar la integridad estructural de las placas laterales y las placas de extremo para el soporte del peso pesado del apuntalante en el interior del contenedor?

Sin embargo, esta configuración con placas de refuerzo para dar soporte a las placas laterales y de extremo, ya está divulgada en el documento D2 que menciona: *“Detrás de la pared del módulo frontal (160) hay vigas en L (164) con vigas I (166) que proporcionan soporte transversal entre ellas. Para mantener la pared del módulo frontal en o cerca del ángulo de reposo, arena o material granular similar, las abrazaderas frontales (168) están situadas entre las vigas en L (164) y la base (158)”*. (Párr. 0052); y además: *“Teniendo dicho módulo de tolva un marco debajo para*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

soportar las paredes de dicho módulo de tolva en un ángulo próximo al ángulo de reposo de dicho apuntalante". (Reiv. 1)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las placas de refuerzo divulgadas en el documento D2 en el contenedor de agente apuntalante divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Las placas laterales y de extremo se divulgan en D2: *"A cada lado del módulo de tolva (156) está situada la pared lateral izquierda (176) y la pared lateral derecha (178). Tanto la pared lateral izquierda (176) como la pared lateral derecha (178) tienen una arista (180) formada en la misma para proporcionar resistencia adicional a la pared lateral izquierda (176) o a la pared lateral derecha (178)"* (Párr. 0054)
- Reivindicación 8: La escotilla en la pared superior se divulga en D1: *"Las cubiertas 34 de escotilla están asociadas cada una con uno de los compartimentos 28 respectivos y están colocadas de manera que estén en alineación vertical con la puerta 40 respectiva asociada con ese compartimento 28."* (Párr. 0047); De igual forma se divulga en D1: *"En el orificio superior (140) (véase la figura 10) está situado en la escotilla superior (184), cuya escotilla superior (184) tiene una abertura superior (185) en la misma"* (Párr. 0056)
- Reivindicaciones 10 a 12: Las configuración de la tolva y sus paredes de refuerzo se divulgan en D2: *"Con referencia ahora a las FIGS. 10 y 12, el módulo de tolva (156) se explicará con más detalle. El módulo de tolva (156) tiene un ancho tal que cabe justo dentro de las puertas completamente abiertas (132 y 134). El módulo de tolva (156) tiene una base (158) hecha de acero tubular. Hacia la parte delantera de la base (158) está la pared del módulo frontal (160) y hacia la parte posterior está la pared del módulo posterior (162). Detrás de la pared del módulo frontal (160) hay vigas en L (164) con vigas I (166) que proporcionan soporte transversal entre ellas. Para mantener la pared del módulo frontal en o cerca del ángulo de reposo, arena o material granular similar, las abrazaderas frontales 168 están situadas entre las vigas en L (164) y la base (158)." (Párr. 0052)*

8. Conclusión

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

Las reivindicaciones 4 y 14 son afectadas por claridad de acuerdo a lo indicado en el numeral 4 de este Oficio.

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008226434	1 y 8	Nivel inventivo
D2	US2013206415	1, 2, 8 y 10 a 12	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

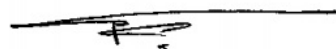
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2919

Ref. Expediente N° NC2017/0000215

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS
Revisado: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ