

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. **NC2021/0014045**, solicitud de patente de invención a favor de **DERRICK CORPORATION** Título: **“APARATOS, MÉTODOS Y SISTEMAS PARA TAMIZADO VIBRATORIO”**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 18833 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 30 de noviembre de 2021.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Señor Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos para atender a cada uno de los requerimientos del Señor Examinador:

1. Título

Siguiendo las sugerencias del Examinador y con el ánimo de facilitar el trámite, el título de la invención se modifica de la siguiente manera:

“Máquina y métodos para el cribado de material sobredimensionado y subdimensionado con plataformas de cribado reemplazables”

2. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio

i) Respecto al término *“sustancialmente”*, me permito llamar la atención acerca de las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial en donde siguiendo las amables sugerencias del Examinador se elimina por completo el término objetado de las reivindicaciones 5, 7, 18 y 20. En este sentido considero superada la objeción al respecto debido a que la presente invención no comprende ningún termino impreciso por lo que la presente invención cumple con los requisitos de claridad y concisión.

ii) En cuanto a la objeción a las reivindicaciones 31, 35, 41 y 45, respetuosamente me permito señalar que la carencia de soporte de dichas reivindicaciones corresponde a un error involuntario de traducción tanto en el Capítulo Descriptivo como en el Capítulo Reivindicatorio. Así las cosas, con el ánimo de corregir dichos errores y cumplir con absolutamente todos los requisitos de soporte **adjunto al presente memorial un Capítulo Descriptivo**, en donde en la página 14 línea 35 se sustituye la expresión *“las entradas 163 de ductos 162 pueden incluir espacios radiales para acomodar movimiento vibratorio de las charolas de recolección 161”* por *“las entradas 163 de ductos 162 pueden incluir holguras radiales para acomodar movimiento vibratorio de las charolas de recolección 161”*, lo cual se encuentra adecuadamente soportado en el párrafo [0060] y figuras 3 y 4 de la solicitud internacional.

Adicionalmente, me permito señalar que las reivindicaciones 31, 35, 41 y 45 han sido modificadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado ya que se sustituye el término “*conducto*” por “*ducto*”, lo cual se encuentra soportado a lo largo de toda la descripción de la solicitud internacional, en particular, en los párrafos [0045] a [0047], [0049], [0051] y [0060].

Así las cosas, es evidente que cada una de las características reclamadas por las reivindicaciones 31, 35, 41 y 45 se encuentran adecuadamente soportada en el Capítulo Descriptivo Modificado, específicamente, el hecho de que existe una holgura entre los ductos y las charolas. En particular, las páginas 8 y 9 y las figuras 3 y 4 del Capítulo Descriptivo Modificado describen que la máquina tamizadora vibratoria 100 incluye un ensamble de recolección de material subdimensionado 160 y un ensamble de recolección de material sobredimensionado 170. Haciendo referencia a la figura 3, el ensamble de recolección de material subdimensionado 160 incluye una pluralidad de charolas de recolección 161 asegurada en el lado inferior de cada ensamble de cubierta de tamizado 400, una pluralidad de ductos 162 en comunicación con las charolas de recolección 161 y un vertedero de recolección de subdimensionado 166. Asimismo, la página 14 y las figuras 11 y 12 del Capítulo Reivindicatorio Modificado describen que las entradas 163 de ductos 162 pueden incluir holguras radiales para acomodar movimiento vibratorio de las charolas de recolección 161 (ver las figuras 3 y 4), las cuales son montadas a los ensambles de cubierta de tamizado 400, mientras que los ductos 162 y vertedero de recolección 166 son montados al marco exterior fijo 110. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto ya que la invención se encuentra adecuadamente definida y soportada por el Capítulo Descriptivo Modificado, además que cualquier persona medianamente versada en la materia puede reproducir la materia aquí reclamada sin problema alguno.

iii) Respecto a la sugerencia de incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos de la invención, respetuosamente difiero de la sugerencia del Examinador debido a que cualquier persona medianamente versada en la materia a partir de cada una de las características esenciales reclamadas por la presente invención se encuentra en plena capacidad de entender y reproducir la misma sin dichos números de referencia. Así las cosas, considero que es innecesario relacionar cada elemento reclamado por la presente invención con un número específico de referencia, ya que cada una de las reivindicaciones reclamadas se encuentra adecuadamente definida por sus características esenciales, además, de cumplir con los requisitos de claridad, concisión y soporte en el Capítulo Descriptivo. En este sentido, considero superada la objeción al respecto porque el Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

iv) Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486 de la Comunidad Andina, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

3. Descripción

Como primera medida, no es muy clara la objeción de su despacho ya que la redacción es deficiente. Sin embargo, de lo que se puede entender de dicha objeción, me permito señalar que la presente invención corresponde a una solicitud divisional por lo que es claro que esta antes de tener el número de expediente permanente tuvo un número de expediente provisional correspondiente a **NC2021/0011727**. Particularmente, en este se puede observar cada uno de los documentos requeridos para que dicha solicitud fuera aceptada y lograra pasar a trámite. Así, dentro de los documentos radicados se encuentran las Figuras 1 a 16B que claramente muestran cada uno de los números de referencia descritos en las páginas 1 y 2 del Capítulo Descriptivo Modificado.

Ahora bien, a pesar de que, dentro de los documentos del expediente permanente de la presente solicitud divisional, es decir NC2021/0014045, solo se logre evidenciar la Figura 1, no quiere decir que al presentar la solicitud divisional no se hayan radicado el conjunto de figuras descrito en el Capítulo Descriptivo Modificado. Así las cosas, es evidente que la materia descrita en el Capítulo Descriptivo Modificado se encuentra totalmente acorde con lo que se muestra en las figuras 1 a 16b de la presente invención, por lo que respetuosamente difiero de la opinión del Examinador ya que tanto las figuras como el Capítulo Descriptivo mencionan y se refieren a la misma cantidad de números de referencia, símbolos y signos. En este sentido considero superada la objeción al respecto ya que la presente invención no comprende inconsistencias de ninguna índole.

4. Novedad

Con respecto a la novedad de la presente solicitud, de manera atenta me permito manifestar que contrario a los señalamientos establecidos por el Examinador, la presente solicitud, tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial difiere en ciertos aspectos del documento D1 del arte anterior citado en el Oficio Técnico No. **18833**.

Específicamente, D1 divulga una máquina vibratoria de cribado que incluye un marco exterior, un marco interior montado elásticamente en el marco exterior, una pluralidad de unidades de cribado montadas en relación apilada y escalonada en el marco interior, cada una de las unidades de cribado incluye una superficie de soporte del tamiz y una cámara subyacente, la superficie de soporte de la pantalla y un conducto de salida en comunicación con la cámara, un canal de tamaño inferior debajo de la pluralidad de unidades de pantalla apiladas y escalonadas, una pluralidad de conductos de entrada en el canal de tamaño inferior con cada uno de los conductos de entrada en comunicación con una de las salidas conductos y un canal de gran tamaño debajo del canal de tamaño inferior y las unidades de cribado apiladas y escalonadas.

Sin embargo, y contrario a lo señalada por el Examinador, D1 no divulga todas las características esenciales de la presente invención, por ejemplo, las reivindicaciones 1 y 14 reclaman una pluralidad de conjuntos de plataformas de cribado reemplazables, cada conjunto de plataforma de cribado que comprende una plataforma de cribado, en la que cada conjunto de plataforma de cribado está asegurado dentro de la máquina de cribado vibratorio en una posición apilada dentro de una configuración apilada de la pluralidad de conjuntos de plataforma de cribado, en el que al menos uno de la pluralidad de conjuntos de plataformas de cribado está configurado para recibir un conjunto de cribado reemplazable y está configurado para ser unido de forma removible a través de uno o más mecanismos de sujeción a la estructura de montaje del bastidor interior, mientras que D1 divulga que los extremos opuestos de los rieles laterales 39, 39' de cada conjunto de plataforma de pantalla 11 están rígidamente asegurados a los miembros del marco interno 31 y 32. Por lo tanto, es completamente evidente que ninguna persona medianamente versada en la materia a partir de las enseñanzas de D1 hubiese logrado obtener la máquina de la presente invención, de hecho vale la pena resaltar que a partir del documento del arte previo dicha versada hubiese obtenido una máquina con una estructura y posición de los elementos completamente diferente, es decir una pluralidad de conjuntos de plataformas rígidamente aseguradas, y no a pluralidad de conjuntos de plataformas reemplazables como lo que se reclama en las reivindicaciones 1 y 14 de la presente invención.

Ahora bien, me permito señalar que las reivindicaciones dependientes comprenden todas las características de las reivindicaciones independientes de la que dependen y además adiciona características adicionales que permiten alejar a la presente invención del arte previo citado. Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes se diferencia de D1 por las características mencionadas anteriormente y deberían considerarse novedosas a la luz de dichas diferencias con el arte previo.

En este punto me permito señalar que D1 no enseña en ninguna parte del documento las características reclamadas por las reivindicaciones 2 a 4 y 15 a 17, es decir D1 no menciona que cada plataforma de cribado incluye dos plataformas de cribado con un canal situado entre las dos plataformas de cribado (reivindicaciones 2 y 15); y mucho menos que la primera plataforma de cribado de cada conjunto de plataforma de cribado está configurada para recibir un material a ser cribado y el canal está configurada para agrupar el material a ser cribado antes de que el material llegue a la segunda plataforma de cribado (reivindicaciones 3 y 16). Asimismo, D1 tampoco menciona que cada canal de cada conjunto de plataforma de cribado incluye al menos uno de un Ogee-weir y una bandeja de lavado (reivindicaciones 4 y 17). Así las cosas, es evidente que a pesar de que cada una de estas reivindicaciones son dependientes y deberían ser consideradas novedosas debido a que contienen cada una de las características de las reivindicaciones dependiente que ya se demostraron novedosas en la parte superior del presente memorial, estas limitan la materia de dichas reivindicaciones con característica que tampoco se encuentran divulgadas explícitamente en el arte previo, por lo que es claro que las reivindicaciones 2 a 4 y 15 a 17 son novedosas a la luz de D1.

Asimismo, las reivindicaciones 5 y 18 reclaman que cada plataforma de cribado está configurada para recibir un primer conjunto de criba reemplazable, y cada conjunto de plataforma de cribado comprende además: un primer sistema de tensado de criba que incluye una primera varilla tensora que se extiende ortogonal a una dirección de flujo de un material a cribar, en la que la primera varilla tensora se configura para acoplarse con una parte del primer conjunto de criba reemplazable y tensar el primer conjunto de criba reemplazable cuando se gira. Ahora bien, y a pesar de que D1 también divulgue un sistema tensor de pantalla, dicho sistema no comprende una varilla tensora que se extienda ortogonalmente a una dirección de flujo de un material a cribar. De manera similar, las reivindicaciones 6 y 19 reclaman que el primer sistema de tensado de criba de cada conjunto de plataforma de cribado está configurado para tensar el primer conjunto de criba reemplazable de ese conjunto de plataforma de cribado en la dirección del flujo del material que se está cribando. Sin embargo, D1 divulga que las plataformas se tensan en la dirección de lado a lado, lo que significa perpendicular a la dirección del flujo de material, y no en dirección del flujo del material como se reclama en la presente invención. Por lo tanto, es evidente que D1 no divulga todas las características esenciales reclamadas en las reivindicaciones 5, 6, 18 y 19, por lo que estas son novedosas a la luz de D1.

Además, D1 no revela una estructura en la que cada conjunto de pantalla incluye una primera plataforma de pantalla con una primera pantalla y una segunda plataforma de pantalla con una segunda pantalla ubicada aguas abajo de la primera plataforma de pantalla, mientras que las reivindicaciones 7 y 20 reclaman que cada conjunto de plataforma de cribado comprende además: otra plataforma de cribado configurada para recibir un segundo conjunto de criba reemplazable y situada aguas abajo de la plataforma de cribado; y un segundo sistema de tensado de criba que incluye una segunda varilla tensora que se extiende ortogonal a la dirección de flujo del material a cribar, en el que la segunda varilla tensora está configurada para acoplarse con una parte del segundo conjunto de criba reemplazable de ese conjunto de plataforma de cribado y tensar el segundo conjunto de criba reemplazable cuando se gira. En este sentido, es evidente que las enseñanzas de D1 no enseñan explícitamente la máquina reclamada por la presente invención, por lo que la versada en la materia siguiendo las enseñanzas del arte previo se alejaría de la máquina reclamada en la invención.

De manera similar, las reivindicaciones 8 y 21 reclaman que el primer sistema de tensado de criba de cada conjunto de plataforma de cribado incluye un primer conjunto de trinquete configurado para girar la primera varilla de tensado de tal manera que la primera varilla de tensado se mueva entre una primera posición receptora del conjunto de criba abierta a una segunda posición tensada de conjunto de criba cerrada y asegurada y en la que el segundo sistema de tensión de criba de cada conjunto de plataforma de cribado incluye un segundo conjunto de trinquete configurado para girar la segunda

varilla tensora de modo que la segunda varilla tensora se mueva entre una primera posición receptora de conjunto de criba abierta a una segunda posición tensada de conjunto de criba cerrada y asegurada. No obstante, D1 no divulga ninguna estructura correspondiente a los conjuntos de trinquete primero y segundo, lo cual es considerado como característica esencial de la presente invención.

Ahora bien, D1 divulga que solo hay un único conjunto de tobogán de material de gran tamaño 134/140/145 que recoge el material de gran tamaño que pasa por encima de los conjuntos de plataforma de criba. La tolva de material de gran tamaño quizás se ilustra mejor en las Figuras 18 y 19 de D1. Sin embargo, las reivindicaciones 28 y 38 reclaman un conjunto de descarga de material de gran tamaño configurado para recibir materiales que pasan sobre una superficie superior del conjunto de criba, en el que el conjunto de descarga de material de gran tamaño incluye un primer conjunto de conducto de material de gran tamaño en comunicación con cada uno de la pluralidad de conjuntos de plataforma de cribado y un segundo conjunto de conducto de material de gran tamaño en comunicación con cada uno de la pluralidad de conjuntos de plataforma de cribado. Así las cosas, cualquier persona medianamente versada en la materia se encuentra en plena capacidad de entender que D1 no describe ni sugiere un conjunto de descarga de material sobredimensionado que incluya un primer y segundo conjunto de canaletas de material sobredimensionado, cada uno de los cuales está en comunicación con cada una de la pluralidad de cubiertas de criba, por lo que D1 no divulga todas las características de la máquina aquí reclamada.

Asimismo, las reivindicaciones 29 y 39 reclaman que cada uno de la pluralidad de conjuntos de plataforma de cribado incluye un canal bifurcado que está configurado para recibir materiales que pasan sobre las respectivas superficies superiores de los conjuntos de criba y se transportan sobre un extremo de descarga de cada uno de la pluralidad de conjuntos de criba, una primera sección del canal bifurcado que alimenta el primer conjunto de conducto de material de gran tamaño y una segunda sección del canal bifurcado que alimenta el segundo conjunto de conducto de material de gran tamaño. No obstante, D1 no divulga en ninguna parte del documento un canal bifurcado que alimenta los ensamblajes de tolva de material de gran tamaño. De manera similar, D1 no divulga ni un primer ni un segundo canal que alimentan el primer y segundo conjunto de tobogán de material de gran tamaño, mientras que las reivindicaciones 33 y 43 reclaman que cada uno de la pluralidad de conjuntos de plataforma de cribado incluye un primer canal configurado para recibir una primera porción de materiales que pasan sobre la superficie superior del conjunto de criba de ese conjunto de plataforma de cribado y se transportan sobre un extremo de descarga del conjunto de criba, el primer canal configurado para alimentar la primera parte de los materiales en el primer conjunto de conducto de material de gran tamaño; y un segundo canal configurado para recibir una segunda parte de los materiales que pasan sobre la superficie superior del conjunto de criba de ese conjunto de plataforma de cribado y se transportan sobre el extremo de descarga del conjunto de criba, el segundo canal configurado para alimentar la segunda parte de los materiales en el segundo conjunto de conducto de material de gran tamaño.

Así las cosas, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada por las enseñanzas de D1, debido a que dicho documento no divulga de manera idéntica cada una de las características esenciales de la máquina de cribado vibratorio aquí reclamada. En otras palabras, esta no podría obtener la presente invención con tan solo reproducir lo divulgado en D1 debido a que dicho documento ni siquiera divulga todos los componentes comprendidos en la máquina aquí reclamada. Por lo tanto, si una persona medianamente versada en la materia hipotéticamente se viera motivada por las enseñanzas de D1, esta tendría que llevar a cabo una experimentación exhaustiva, es decir plantear un nuevo desarrollo en donde debería proponer componentes que permitan la solución al problema técnico y, además, realizar pruebas para evaluar que la máquina de cribado vibratorio tiene un efecto técnico, lo cual claramente incurriría en costos tanto intelectuales como económicos.

En este sentido, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada a seguir las enseñanzas de D1 para obtener la máquina de cribado vibratorio aquí reclamado, ya que dicho documento no suministra la totalidad de las características esenciales de la presente invención y de hecho aleja a dicho versado de la materia que se pretende proteger. En este sentido, es totalmente evidente que la invención es novedosa a la luz de D1.

Así las cosas, y tras revisar en detalle las enseñanzas de D1, me permito resaltar que características como las anteriormente mencionadas, y más aún, las características reclamadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, la maquina reclamada por la presente invención es novedosa y no tiene punto de comparación con las enseñanzas del arte previo, ya que en este caso, si bien D1 se dirige a una invención que se encuentra en el mismo campo técnico de la solicitud, **no se evidencia una realización con todas las características anteriormente mencionadas.**

Por lo tanto, me permito llamar la atención del Examinador, en que para evaluar si la invención es nueva o no, el Examinador siempre debe comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales de la invención reclamada con las características de la materia divulgada en el documento del estado de la técnica citado y verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica. Así, y tras considerar las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio de esta solicitud, las cuales reúnen una serie de características concretas que difieren de la divulgación de D1, es evidente que la presente solicitud es distinta de las enseñanzas de dichos documentos. Por lo tanto, la materia de esta solicitud cumple con el requisito de novedad.

De esta manera, para afectar la novedad de la presente invención, se entiende que el arte previo debe divulgar de manera idéntica todas y cada una de las características de la invención.¹ Así, y considerando que este no es el caso, dado que D1 no divulga la misma invención con las mismas características esenciales de la presente solicitud, amablemente solicito el retiro de las objeciones a este respecto.

Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con los lineamientos establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486.

Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio
- Capítulo Descriptivo Modificado
- Tasa de modificación

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, Sección 2.12.1.