

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0001079

Asunto: Solicitud de patente para: SISTEMA DE MURO DE CONTENCIÓN DE
SEGURIDAD PARA PROTECCIÓN DE BORDES

Solicitante: HIRAM (WA) PTY LTD

Fecha de solicitud: 06 de febrero de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 3823, notificado por fijación en lista el 06 de abril de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. En la reivindicación 1, se añadió la característica *“en donde el módulo de muro de contención comprende además un armazón sustancialmente hueco, formando el muro frontal del armazón hueco la superficie frontal del muro de barrera”* previamente contenida en la reivindicación original 10.

2. En las reivindicaciones 1 y 6, la expresión *“en uso”* ha sido eliminado.

2. Como consecuencia de lo anterior, la reivindicación original 10 ha sido eliminada del pliego reivindicatorio.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

3. En la reivindicación original 11 (nueva reivindicación 10), el término *“sustancialmente”* ha sido eliminado.

4. En la reivindicación original 14 (nueva reivindicación 13) la expresión *“se diseña para tener una altura al menos tan alta como”* ha sido reemplazada por *“tiene una altura mayor que”*.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. En relación con la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones 10, 11 y 14 según la cual estas son imprecisas por contener los términos *“al menos”* y *“sustancialmente”*, es preciso mencionar que dichos términos han sido eliminados por completo del pliego reivindicatorio. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 y la reivindicación 6, según la cual estas comprenden fragmentos que indican el uso que puede darse al producto reivindicado, es preciso mencionar que la expresión *“en uso”* ha sido eliminada de dichas reivindicaciones con el fin de aclarar que las características objetadas no corresponden a usos, sino a características técnicas funcionales, las cuales permiten que la persona versada en la materia entienda de manera adecuada el alcance de la invención y pueda determinar la relación entre los elementos estructurales que la componen para que esta funcione correctamente. De igual manera, dichas expresiones son permitidas en las reivindicaciones. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó 1 documento como relevante para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US3977199 titulado “*Shoring structure for embakments*” que se relaciona con estructuras de apuntalamiento de terraplenes del tipo que consiste en una serie de paneles de hormigón armado prefabricados dispuestos sustancialmente verticalmente uno al lado del otro en una base de fundición para formar una pared de soporte y posteriormente anclados mediante la fundición de un anclaje de hormigón armado que se extiende hacia arriba desde el fondo de la pared para formar una estructura unitaria que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de L.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

1. En primer lugar, D1 se relaciona con una estructura de apuntalamiento para terraplenes (un muro de contención) diseñado para retener un volumen sustancial de suelo y otro material de relleno detrás de la estructura para prevenir que el terraplén colapse sobre una carretera u otra vía de carga (ver figura 4). En contraste, la presente invención se relaciona con un sistema de muro de contención de seguridad que proporciona una protección de borde mejorada en el que se emplea una berma de roca o barra de seguridad. Con el sistema de muro de contención de seguridad reclamado el objeto no es retener el suelo o las rocas detrás de la pared de barrera del modulo de contención, sino absorber el impacto de un camión o coche que pueda chocar con la parte frontal de modo que la fuerza sea impartida a través del sistema de contención de seguridad al interior del relleno rocoso.

La estructura de apuntalamiento de D1 está hecha de paneles de hormigón armado prefabricados 2, dispuestos uno al lado del otro de manera sustancialmente vertical, de modo que conforman una pared de soporte. Los paneles 2 son anclados subsecuentemente en posición vertiendo *in situ* un lecho de anclaje reforzado, en el que la parte baja de los paneles es embebida de modo que se forma una estructura unitaria que tienen una sección transversal sustancialmente en forma de L como es ilustrado en la figura 3. Cada panel es además provisto con un brazo rígido 3 que tiene uno de sus extremos articulado al panel, y el otro extremo incrustado en el lecho de anclaje 4.

Aunque el panel 2 con el brazo rígido 3 de D1 podrían formar una modulo prefabricado, cada panel 2 y su brazo rígido 3 tiene que ser embebido en un lecho de anclaje de

hormigón armado 4, que es vertido in situ con el fin de formar una estructura unitaria (ver párrafos que unen las columnas 2 y 3), esto es, la base no es prefabricada ni forma parte del módulo. Lo anterior significa que un componente esencial del muro de contención de D1 tiene que ser fabricado en el sitio, lo que agrega de manera significativa costos y aumenta la complejidad del proceso constructivo. Por el contrario, cada módulo de contención del sistema de muro de contención de seguridad para protección de bordes de la presente invención comprende un muro de barrera, una placa base y una malla de soporte que son prefabricadas y moldeadas como una única estructura integral. En consecuencia, se concluye que las mencionadas diferencias estructurales distinguen de manera clara a la presente invención frente al arte previo citado.

2. Por otra parte, vale la pena mencionar que, de acuerdo con las conclusiones del análisis de patentabilidad realizado por el examinador, la reivindicación original 10 fue considerada tanto novedosa como inventiva frente al arte previo citado. Ahora bien, es preciso resaltar que la característica contenida en dicha reivindicación que recita: *“en donde el módulo de muro de contención comprende además un armazón sustancialmente hueco, formando el muro frontal del armazón hueco la superficie frontal del muro de barrera”*, ha sido incluida en la nueva reivindicación independiente 1. En consecuencia, se concluye que la nueva reivindicación 1, ahora comprende características adicionales que la hacen novedosa e inventiva frente al arte previo citado.

V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016, para lo cual realizo el pago de tasa correspondiente.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de examen de patentabilidad adicional.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-23293-0841-0001-5
CBA\CBA\ID-301431\WPC23293
No. M-2018-301431\CBA