

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-110527- -6	FECHA: 2015-12-24 12:09:57
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO

Asunto: Radicación: 13-110527- -6
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 15710
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/SE2011/051220				
Fecha de Presentación Internacional	12/10/2011				

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:	Rad. No. 13-110627-00000-0000	02/mayo/2013
	Rad. No. 13-110627-00003-0000	19/noviembre/2014
Reivindicaciones:	Rad. No. 13-110627-00000-0000	02/mayo/2013
	Rad. No. 13-110627-00003-0000	19/noviembre/2014
	Rad. No. 13-110627-00003-0000	06/marzo/2015
Dibujos:	Rad. No. 13-110627-00000-0000	02/mayo/2013
Prioridad:	SE 1001005-6	12/octubre/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad, porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486); y su contenido técnico 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 29.

Título de la solicitud: "Elemento de refuerzo para colada de fundición que comprende porciones configuradas en forma de anillos, y refuerzo con tales elementos de refuerzo" (Rad. No. 13-110627-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar elementos de refuerzo para columnas de concreto, que garanticen una mayor resistencia a la tracción o a compresión de dicha columna, cuando ésta se funde con el concreto.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un elemento de refuerzo, que comprende una pluralidad de anillos planos unidos mediante cuellos de manera consecutiva.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 04 C 5/01, 5/02, 5/04, 5/07.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las siguientes reivindicaciones describen elementos indefinidos de la siguiente forma: reivindicación 5: "...están configuradas con una dimensión de sección transversal, según la dirección longitudinal de la hilera, mayor que la dimensión de sección transversal de la porción configurada en forma de anillo, según la, dirección en que se ve la porción en forma de anillo"; reivindicación 9: "...las que está acoplada con una forma suavemente curvada."; reivindicación 15: "...está formada de un material que tiene una resistencia a la tracción mayor que el material del resto de la porción configurada en forma de anillo."; reivindicación 16: "...en el que la periferia interior de las porciones configuradas en forma de anillos tienen una dureza mayor que el resto de las porciones configuradas en forma de anillos."; y reivindicación 28: "...quedando formada una vía de transporte de iones en el material de colada entre dichos primer y segundo elementos de refuerzo, estando dichos elementos de refuerzo dispuestos a una distancia entre sí en el material de colada." Se recomienda describir la invención mediante características técnicas tangibles, acorde a lo encontrado en la descripción, sin ampliar el alcance de la invención descrita en la solicitud inicialmente.

Se encuentra adicionalmente efectos técnicos puros en las siguientes reivindicaciones: reivindicación 19: "...en el que la porción de plegamiento está dispuesta para ser una porción de espaciamiento y/o de interconexión con relación a un elemento de refuerzo adicional."; reivindicación 22: "...de tal manera que se puede conseguir una disposición de refuerzo tridimensional." Los efectos técnicos no son considerados características técnicas de la invención.

Finalmente, se encuentran falsas dependencias en las reivindicaciones 13, 21 y 23. En efecto, el primer caso revela un proceso de fabricación siendo ésta

dependiente de una reivindicación de producto (reivindicación 13); en cuanto a las reivindicaciones 21 y 23, revelan un invento relacionado con la invención descrita en la reivindicación independiente 1, sin embargo no guarda una relación entre estas invenciones, entendiéndose éstas como posibles usos de la reivindicación 1. Se recomienda que se defina de forma inequívoca las características técnicas de aparato o de método, basado en lo encontrado en la descripción. Al respecto, el Tribunal Andino de Justicia menciona lo siguiente: *“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”.* (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 12 de octubre de 2010, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D4	US 3,913,295	“Method and means for reinforcing cementary matter”	21/octubre/1975

El documento D4² divulga un método y medios de refuerzo para concreto y materia cementosa semejante que presenta cuerpos esqueléticos tridimensionales dispuestos aleatoriamente (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Elemento de refuerzo para ser posicionado dentro de una colada de material para resistir elásticamente cargas de tracción aplicadas sobre ella,...”* (Ver folio 3 del radicado No. 13-110527-00005-0000)

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

Características esenciales	D1
Elemento de refuerzo para ser posicionado dentro de una colada de material para resistir elásticamente cargas de tracción aplicadas sobre ella	Medios de refuerzo para material cementosa(resumen)
comprendiendo dicho elemento de refuerzo un cuerpo hecho de metal y configurado en forma de lámina o placa plana con una hilera de porciones configuradas en forma de anillo (2) acopladas consecutivamente.	Un cuerpo esquelético (10) que comprende tres enriostamientos circulares (11, 12 y 13) sucesivos y de diámetros más pequeños que ajustan entre ellos en tolerancia cerrada (Fig. 1 a 3. Col. 2, líneas 8 a 12)

Como se dijo anteriormente, el documento D4 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque un elemento de refuerzo para estructuras en concreto.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el medio de refuerzo de D4, es que la invención comprende una alineación consecutiva de

1 Proceso 129-IP-2007

2[https://www.google.com.co/patents/US3913295?](https://www.google.com.co/patents/US3913295?dq=US3913295&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiCstab2czJAhWKph4KHWlmBlkQ6AEIGzAA)

[dq=US3913295&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiCstab2czJAhWKph4KHWlmBlkQ6AEIGzAA](https://www.google.com.co/patents/US3913295?dq=US3913295&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiCstab2czJAhWKph4KHWlmBlkQ6AEIGzAA)

anillos de refuerzo en una tira continua.

El efecto que logra el incluir una configuración de tira continua entre anillos de refuerzo, es el de aumentar la resistencia mecánica de la matriz de concreto, aumentando sus módulos de tracción, cizallamiento y compresión en direcciones organizadas y específicas de carga evitando así fallas prematuras bajo cargas estáticas y dinámicas.

El problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el medio de refuerzo conocido en D4 para aumentar la resistencia mecánica de la estructura de concreto para reducir fallas prematuras?

Ahora bien, teniendo en cuenta que el documento D4 menciona que son medios de refuerzo tridimensionales (10) conformados por tres anillos concéntricos y de menor diámetro (11,12 y 13), la invención describe que puede haber configuraciones alternativas que garanticen la aleatoriedad de disposición de cadenas entre cuerpos, por ejemplo en mallas continuas (14) sin fin, además que la unión entre cada anillo puede ser soldado o asegurado de otra forma, dispuestos en forma dextrógira o en ángulos rectos que garanticen la distribución de cargas de tensión y de tensión entre los anillos y la matriz de cemento (Col. 2, líneas 8 a 32).

Lo anterior considerando que la disposición de anillos y la condición de carga de las estructuras la ofrece esencialmente la disposición de cuerpos metálicos dentro de la matriz de cemento y su forma de unión, la invención descrita en esta solicitud es considerada obvia y por lo tanto, sin altura inventiva.

Con base en el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes relacionadas son afectadas por nivel inventivo por las razones dadas a continuación:

D1 describe una modalidad alterna de cuerpos de refuerzo, que comprende una unión de anillos planos concéntricos (16, 17, 18) mediante uniones planas (19) (Col. 2, líneas 33 a 39), que afecta las reivindicaciones 2, 3 y 4.

Para las reivindicaciones 6 a 14, el análisis de las reivindicaciones 1 a 4 revela posibles configuraciones adicionales mediante la configuración de los anillos lisos (11, 12 y 13) y anillos planos (16, 17 y 18) (Col. 2, líneas 8 a 39).

Las reivindicaciones 18 a 22 se afectan con la anterioridad, porque revela cualquier medio de unión entre anillos, por ejemplo, soldadura, para conseguir una disposición tridimensional (Col. 2, líneas 29 a 32).

Finalmente, las reivindicaciones 21 a 24 son afectadas con el análisis de la reivindicación 1, al mencionar disposición aleatoria entre cuerpos (10) (Fig. 2; Col. 2, líneas 8 a 32).

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 5, 9, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23 y 28 no mencionan alguna característica que le dé nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, debido a que, se encuentran redactadas en términos de, resultados y/o características no técnicas, tal como se enseña en el numeral 4 del presente Oficio.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	US 3,913,295	1 a 16, 18 a 24 y 28	Nivel inventivo

8 . Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto al estudio de novedad

La solicitante reitera que: “(...) Ninguno de los documentos citados divulga un elemento de refuerzo metálico en forma de ‘un cuerpo hecho de metal y configurado en forma de lámina o placa plana con una hilera de porciones configuradas en forma de anillo acopladas consecutivamente’...”

Se aclara que en el estudio practicado, se observaron las características técnicas allegadas en la respuesta del 19 de noviembre de 2014. Al mencionar que son metálicas, se hace un nuevo examen de patentabilidad para discutir el efecto técnico descrito por la solicitud.

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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-12-29

Elaboró: Leonardo Rojas Vega
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro