

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 01 de octubre de 2010, con el N° 10-121741-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Ameron Internacional, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "CAÑOS DE ACERO RECUBIERTOS CON CONCRETO O MORTERO MOLDEADOS A PRESIÓN Y MÉTODOS DE FABRICACIÓN DE LOS MISMOS" que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2009/039091 del 01 de abril de 2009.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 630 del 21 de julio de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7625, notificado por fijación en lista el 30 de abril de 2013, se requirió a la 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.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 10-121741-00007-0000 del 26 de julio de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado, presentó nuevas reivindicaciones 1 a 33 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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.*"

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 7, 10 a 33, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de tener un caño mejorado que tenga un nivel adecuado de rigidez y resistencia a la corrosión interna,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

de igual manera provea protección contra la corrosión externa y la interferencia catódica. Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona caños de acero moldeados a presión, cuenta con recubrimiento de concreto o mortero anular y una carcasa metálica que rodea el recubrimiento, con adición de recubrimientos dieléctricos.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de abril de 2008, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	FR 1,264,614	"Tube composite précontraint et procédé de fabrication de ce tube"	23/06/1961
D2	US 4,247,516	"Method of making prestressed concrete poles, tubes, and support columns"	27/06/1981

El documento D1¹ divulga un tubo de material compuesto y un método para su fabricación. Es conocido desde hace tiempo el uso de revestimiento de hormigón en tubos de acero. Este recubrimiento de hormigón tiene la ventaja sobre todas las capas de protección conocidas, es que tiene una superficie suave, la cual mejora el uso y proporciona una excelente protección para la hoja de metal, incluso en superficies muy delgadas, contra ataques corrosivos incluyendo fluidos como el agua (Pág.1, Col. 1, Párr.1).

El documento D2² divulga un método de fabricación de un poste de hormigón pretensado, incluyendo la colocación de un tubo de calor de plástico blando en un tubo de metal o tubería, llenar los espacios entre los tubos de hormigón, al girar el tubo de metal y hormigón, ensamblando rápidamente el tubo de plástico interior, aplicar un fluido caliente a presión al interior del tubo de plástico, se pretensa longitudinalmente el conjunto del tubo de hormigón por varias horas (resumen).

6.3. Novedad.

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.*

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=1264614A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19610623&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP
2 <http://www.google.com/patents/US4247516?dq=US4247516&hl=es&sa=X&ei=u-1mUbiDEMGJqwHD7YHYBw&ved=0CDUQ6AEwAA>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

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 caño de acero reclamado en la solicitud no tiene novedad, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un caño de acero recubierto moldeado a presión ubicado en un servicio de transporte de fluido...” (Ver página 7 del radicado N° 10-121741-00007-0000).

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 (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Caño de acero caracterizado porque comprende: Un recubrimiento de concreto o mortero anular que forma un diámetro interno del caño.	Caño de acero: es provisto, especialmente para la protección contra la corrosión, de un recubrimiento de hormigón (Pág.3, reivindicación 1)	En la figura 4, se evidencia un recubrimiento de concreto o mortero anular que forma un diámetro interno.
Una carcasa metálica que rodea el recubrimiento.	Un tubo compuesto pretensado, comprende un tubo de acero asegurado (...),(Pág.3, reivindicación 1)	En la figura 4, se evidencia una carcasa metálica (10) que rodea el recubrimiento
En donde el recubrimiento está en contacto directo con una superficie interna de la carcasa metálica, en donde el recubrimiento se encuentra en estado de compresión mediante la carcasa metálica.	Otra posibilidad del objeto de la invención es crear una carga que alinea el hormigón en la parte radial en la dirección axial, por tensión del tubo de acero en si mismos en las dos formas mencionadas anteriormente (Pág.1, Col.1, Párr.3).	En la figura 4, se evidencia que el recubrimiento está en contacto directo con la superficie de la pared interna de la carcasa metálica y está en presión por el fluido caliente y el esfuerzo longitudinal en el conjunto de tubo de hormigón de al menos alrededor de tres horas y la liberación de dicha presión y el estrés (reivindicación 4).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del caño de acero de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1 y D2 por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que haga nuevo el caño de acero de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En el presente caso, el método de fabricación de un caño de acero reclamado en la solicitud no tiene novedad, teniendo en cuenta que la reivindicación 10 está referida a: “Un método de fabricación de un caño de acero recubierto...” (Ver página 8 del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

radicado N° 10-121741-00007-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 10, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1
Método de fabricación de un caño de acero caracterizado porque comprende: Suministrar un volumen de una composición de concreto o mortero a un molde formado entre una carcasa metálica a lo largo de un diámetro externo y un elemento centrar movable a lo largo de un diámetro interno.	La invención también comprende un método de fabricación caracterizado en que consiste en cubrir la superficie interior del acero con una capa de tubo de concreto en estado pastoso, para ser introducido dentro de la chaqueta de revestimiento elástico del hormigón, para cerrar los extremos del tubo con brisas (Pág.1, Col.2, Párr.4).
Someter la composición a una fuerza de presurización para expandir la carcasa metálica, en donde la fuerza de presurización se provee mediante un medio fluido presurizado que está en contacto directo con una superficie de la composición.	Se sujeta fuertemente al final de los bujes (cojinete) del tubo de acero, llenado este recinto con un fluido hidráulico a presión el tubo, para crear tensiones internas y radial axiales importantes para mantener la presión constante durante el curado del concreto (Pág.1, Col.2, Párr.4).
Liberar la fuerza de compresión una vez que la composición de concreto o mortero ha alcanzado cierto grado de curado para formar un recubrimiento de concreto o mortero, en donde el paso de liberación hace que la carcasa metálica imponga una fuerza de compresión sobre el recubrimiento; y extraer el elemento central de un diámetro interno del recubrimiento.	Y luego para vaciar la carcasa y desmontar las placas laterales (Pág.1, Col.2, Párr.4).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la fabricación de un caño de acero de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 11 a 21 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 10, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En el presente caso, el conjunto de moldeo a presión para fabricar un caño de acero reclamado en la solicitud no tiene novedad, teniendo en cuenta que la reivindicación 22 está referida a: “Un conjunto de moldeo a presión para fabricar un caño de acero recubierto...” (Ver página 9 del radicado N° 10-121741-00007-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 22, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

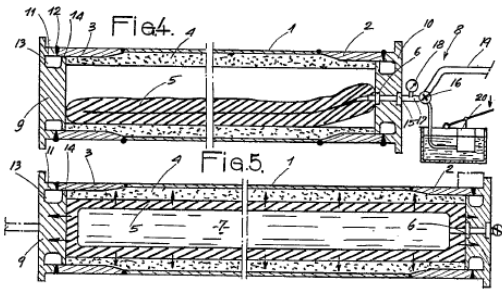
RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

Tabla 3

Características esenciales	D1
Conjunto de moldeo a presión para fabricar un caño caracterizado: Una carcasa metálica cilíndrica que define una porción externa del caño.	Conjunto de moldeo: En la figura 5, se evidencia una carcasa metálica cilindra (1) que define una porción externa del caño
Un elemento base operativamente conectado a una porción inferior de la carcasa metálica.	En la figura 4, se evidencia un elemento base (10) conectado a una porción inferior de la carcass metálica.
Un elemento superior operativamente conectado a una porción superior de la carcasa metálica.	En la figura 4, se evidencia un elemento superior (9) conectado a una porción superior de la carcass metálica.
Un elemento de molde interno dispuesto concéntricamente hacia el interior de la carcasa metálica.	En la figura 5, se evidencia un molde interno dispuesto concéntricamente hacia el interior de la carcasa metálica.
Una cámara anular formada entre la carcasa metálica y el elemento de molde externo para contener cierta cantidad de una composición de concreto o mortero.	En la figura 5, se evidencia una cámara anular (5) formada entre la carcasa metálica y el elemento de molde externo para contener cierta cantidad de una composición de concreto o mortero.
Un medio para introducir un medio de presurización fluido en el molde y en contacto con una superficie de la composición de concreto o mortero.	En la figura 4, se evidencia un medio (15) para introducir un medio de presurización fluido en el molde y en contacto con una superficie de la composición de concreto o mortero.



Figuras 4 y 5 D1

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del conjunto de moldeo a presión para elaborar un caño de acero recubierto de la reivindicación 22 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 23 a 33 no mencionan alguna característica que haga nuevo el conjunto de moldeo a presión de la reivindicación 22, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Por otro lado, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

En cuanto a las reivindicaciones 1, 10 y 22 contenidas en el radicado N° 10-121741-00007-0000 del expediente administrativo, se tiene que aunque se realizaron cambios en el capítulo reivindicatorio aún persisten objeciones por claridad, ya que dichas reivindicaciones no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto presenta claramente efectos, como lo son: “...en donde el estado de compresión del recubrimiento se ve esencialmente eliminado en un estado final cuando se ubica el caño ...”, “en donde el paso de liberación hace que la carcasa metálica imponga una fuerza de compresión sobre el recubrimiento...”, “... en donde el diámetro del elemento de molde interno puede reducirse una vez que la composición ha alcanzado un grado determinado de curado.”, lo cual no es permitido dado que los efectos dependen de las configuraciones especiales de los materiales utilizados y de las condiciones del elemento o del método, por lo que la solicitud incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

Contrario a lo mencionado por la solicitante en cuanto a que el documento D2 no enseña todas las características de la reivindicación 1 ya que no refiere que “...el recubrimiento está en contacto directo con una superficie interna de la carcasa metálica.”, sin embargo en la figura 4 de dicho documento, se evidencia que el recubrimiento está en contacto directo con la superficie de la pared interna de la carcasa metálica, con lo cual queda desvirtuado lo referido por la solicitante.

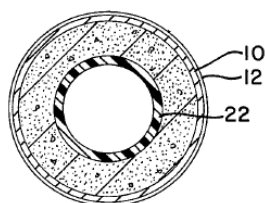


Figura 4, D2

Con respecto a lo referido por la solicitante, en cuanto a el caño del documento D1 no enseña un estado en el que “...el estado de compresión del recubrimiento se ve esencialmente eliminado”, incluida dentro de la nueva reivindicación 1, es importante recalcar como ya se mencionó anteriormente, que dicha característica se considera un efecto, por cuanto menciona que la compresión se elimina en un estado final cuando se ubica el caño en el servicio de transporte de fluido, -subrayado fuera de texto-, por lo tanto no se tiene en cuenta para efectos de patentabilidad; de igual manera es

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

importante recordar que la forma correcta de caracterizar un producto como lo es un caño, es por sus características técnicas estructurales tangibles, por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, no se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efecto .

SÉPTIMO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso la(s) reivindicación(es) 8 y 9, cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto hay lugar a conceder para ellas el privilegio de patente solicitado; así mismo, se niega el privilegio de patente para la(s) reivindicación(es) 1 a 7 y 10 a 33, por carecer de novedad como se explicó anteriormente.

OCTAVO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: "CAÑOS DE ACERO RECUBIERTOS QUE INCLUYEN UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO O MORTERO ANULAR Y UNA CARCASA METÁLICA QUE RODEA DICHO RECUBRIMIENTO".

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

"CAÑOS DE ACERO RECUBIERTOS QUE INCLUYEN UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO O MORTERO ANULAR Y UNA CARCASA METÁLICA QUE RODEA DICHO RECUBRIMIENTO"

Clasificación IPC: F16L 09/02.

Reivindicación(es): 8 y 9 incluida(s) en el radicado bajo el N° 10-121741-00007-0000.

Titular(es): AMERON INTERNATIONAL.

Domicilio(s): Pasadena, California, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Ralph S. Friedrich, Qizhong Sheng y Paul Kubat.

Prioridad(es) N°: 12/061,263 **Fecha:** 02 de abril de 2008 **País:** US.

Solicitud internacional N°: PCT/US2009/039091 **Fecha:** 01 de abril de 2009.

Vigente desde: 01 de abril de 2009 **Hasta:** 01 de abril de 2029.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:73027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/10-121741

reivindicaciones 1 a 7 y 10 a 33, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Ameron International, entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 Nov 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
cavelier@cavelier.com

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Sonia Andrea Díaz Pirazan
Revisó: Jesus Fernel García García
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez