

RAD: 13-154241- -5	FECHA: 2014-06-12 17:06:44
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 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto:	Radicación:	13-154241- -5
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	7015
	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/US2011/063387				
Fecha de Presentación Internacional	06/12/2011				

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:

Descripción:	Rad. N° 13-154241-00000-0000	28/junio/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-154241-00000-0000	28/junio/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-154241-00000-0000	28/junio/2013
Prioridad:	US 12/962,276	07/diciembre/2010

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.

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 38.

Título de la solicitud: “Sello de extremo hidrófilo”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un proceso y aparato para sellar el espacio anular formado entre tuberías de drenaje existentes y revestimientos de tubería, que evite fugas, contracciones o grietas en la unión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un equipo, aparato, y método para sellar una unión entre un pozo de registro y una tubería dentro de un sistema de alcantarillado. En una primera realización, se sella el extremo de una tubería adyacente a un pozo de registro mediante el uso de un revestimiento de tubería y un manguito tubular hecho de un material hidrófilo. En una segunda realización, la mayor parte del área que rodea la unión de una tubería y un pozo de registro se sella mediante el uso de un manguito tubular hecho de un material hidrófilo que incluye una porción de reborde, un revestimiento de tubería, y un revestimiento de pozo de registro.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 65 D 69/00; F 16 L 55/16.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las expresiones: “aproximadamente”, presente en las reivindicaciones 1, 3, 12, “generalmente”, en las reivindicaciones “por lo menos” en las reivindicaciones 6, 17, 20, 23, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las reivindicaciones 14, 16, 29, que respectivamente mencionan “(...) *el primer manguito tubular tiene una longitud entre 2 y 10 pulgadas*”, “(...) *el primer manguito tubular tiene un espesor de 1-4 mm y una longitud de 4-8 pulgadas*”, divulgan unidades de longitud en el sistema inglés, las cuales deben ser convertidas al Sistema Internacional de Unidades (SI).
- Las frases: “*que es operable para mover el material que pasa a través del sumidero principal hacia la abertura de túnel*”, en la reivindicación 6, “*que es operable para mover material en el túnel central hacia la abertura del túnel y un segundo dispositivo de transferencia de material que es operable para mover el material que pasa a través de cualquiera de los sumideros radiales hacia el túnel central*”, en la reivindicación 7, sugieren funcionalidades, ventajas técnicas o resultados a obtener, por tanto no definen al sistema de descarga, 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, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las reivindicaciones independientes 17 y 23 hacen referencia a un método para sellar una unión de una tubería y un pozo de registro dentro de una alcantarilla y un método para sellar un sistema de alcantarillado que tiene una tubería y un pozo de registro en comunicación fluida; sin embargo, esta Oficina encuentra que tales reivindicaciones reclaman algunas características propias de un producto o dispositivo, mediante frases tales como “*construido de un material hidrófilo que tiene un extremo próximo, un extremo distal, una pared interna, y una pared externa que tiene un diámetro aproximadamente igual al diámetro de la tubería*”, “*construido de un material hidrófilo que tiene un extremo próximo, un extremo distal, una pared externa que tiene un diámetro externo aproximadamente igual al diámetro de la tubería, y una dureza entre 5 Shore A en la Escala de Durómetro y 80 Shore D en la Escala de Durómetro*”, por tanto, tales características no aportan pasos adicionales a la serie de pasos lógicos ordenados que infieren sobre una materia para conseguir un resultado, y deben eliminarse. Asimismo, las frases “*en donde el manguito tubular tiene una entre 40 Shore A en la Escala de Durómetro y 80 Shore D en la Escala de Durómetro*”, en la reivindicación 20, “*en donde el primer manguito tubular tiene una porción de reborde unida a por lo menos*

una parte del extremo próximo del primer manguito tubular; en donde el primer manguito tubular tiene una entre 40 Shore D en la Escala de Durómetro y 80 Shore D en la Escala de Durómetro”, en la reivindicación 28, la reivindicación 22 que menciona: “(...)el revestimiento de tubería es un revestimiento curado en el lugar; en donde el revestimiento de pozo de registro es un revestimiento curado en el lugar; y en donde la tubería es una tubería principal”, la reivindicación 29 que menciona: “(...) donde el primer manguito tubular tiene un espesor de 1-4 mm y una longitud de 4-8 pulgadas”, al igual que en sus independientes respectivas, revela características propias de un aparato o dispositivo, y no del método del cual dependen.

Con respecto a lo anterior el Tribunal Andino de Justicia ha dicho 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⁾.

- Se encuentra una falta de concisión entre las reivindicaciones independientes 1 y 30 debido a que, como se señala en el cuadro comparativo a continuación, comparten las mismas características técnicas esenciales estructurales, siendo la única diferencia entre las mencionadas reivindicaciones la disposición del revestimiento, que en la reivindicación uno se encuentra dentro del primer manguito tubular, mientras que en la reivindicación 30 no se indica la posición del mismo:

Reivindicación 1		Reivindicación 30	
Características técnicas esenciales		Características técnicas esenciales	
	Un ensamble para sellar una unión de un pozo de registro y una tubería que comprende:		Un equipo para sellar una unión de un pozo de registro y una tubería en comunicación fluida que comprende
-	Un primer manguito tubular que tiene un extremo próximo, un extremo distal, un cuerpo tubular, y un diámetro externo igual al diámetro de la tubería, el manguito tubular comprende un material hidrófilo.		Un primer manguito tubular que tiene un extremo próximo, un extremo distal, una pared externa, y un diámetro externo igual al diámetro de la tubería, el manguito tubular comprende un material hidrófilo.
-	Un revestimiento de tubería posicionado dentro del primer manguito tubular y que se extiende mayor que el cuerpo tubular.		Un revestimiento de tubería.

Como se observa en la tabla, la reivindicación 30 está contenida totalmente en la reivindicación 1, con lo cual no se encuentran características adicionales en la primera que la diferencien de la segunda. Por lo anterior, se sugiere modificar dicha reivindicación o excluirla del capítulo reivindicatorio.

Asimismo, las reivindicaciones 31 a 38 que dependen de la reivindicación 30, no divulgan ninguna característica diferente a la materia reclamada por las reivindicaciones 2 a 16, evidenciando así la falta de concisión antes mencionada. Se sugiere de igual manera modificar o suprimir dichas reivindicaciones.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características

1 Proceso 129-IP-2007

funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

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: 07 de diciembre de 2010, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6,994,118	"Device and method for repairing pipe using hydrophilic seals"	07/febrero/2006

El documento D1⁽²⁾ divulga un tubo de revestimiento para la reparación de ambos, una única línea de tubería o una tubería principal que tiene una línea de tubería lateral conectada a la misma. El conjunto de tubo de revestimiento incluye un tubo de forro impregnado con un material líquido capaz de curar y endurecer. El tubo de revestimiento incluye dos miembros de sellado hidrófilos situados en lados opuestos de la parte dañada de la línea de tubería. Los sellos hidrófilos, al encontrarse con el líquido se expanden y forman un sello hermético a los líquidos entre el tubo de revestimiento y la tubería.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Un ensamble para sellar una unión de un pozo de registro y una tubería que..." (Ver página 25 del radicado N° 13-154241-00000-0000).

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

Características técnicas esenciales		D1: US 6,994,118
Un ensamble para sellar una unión de un pozo de registro y una tubería que comprende:		Un aparato para reparar una línea de tubería que tiene una porción dañada que permite liquido del exterior entrar al interior de la línea de tubería (Col. 2, líneas 32 a 35), que comprende:
-	Un primer manguito tubular que tiene un extremo próximo, un extremo distal, un cuerpo tubular, y un diámetro externo igual al diámetro de la tubería, el manguito tubular comprende un material hidrófilo.	Una primera banda hidrofílica o sello (76), y una segunda banda hidrofílica o sello (78) localizados en lados opuestos de la porción dañada (72). (Col. 6, líneas 8 a 10; Figs. 5 y 6).
-	Un revestimiento de tubería posicionado dentro del primer manguito tubular y que se extiende mayor que el cuerpo tubular.	Un tubo de revestimiento (74) es posicionado en la porción dañada (72), que incluye una primera banda hidrofílica o sello (76). (Col. 6, líneas 5 a 9; Figs. 5 y 6).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del ensamble de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6994118B2&KC=B2&FT=D&ND=4&date=20060207&DB=EPODOC&locale=en_EP

- Reivindicación 2 y 5: los sellos hidrófilos o bandas están hechos de un material que es hidrófilo el cual es capaz de expandirse en respuesta a agua del suelo o cualquier otro líquido. La empresa manufacturera de dichas bandas es DeFeef Construction Chemical Company bajo la marca SWELLSEAL®. (Col. 5, líneas 28 a 34). Se encuentra que dentro de los mencionados sellos⁽³⁾, los valores de dureza en la escala Shore están entre 5A y 55^a, por tanto, la persona normalmente versada en la materia emplearía, por ejemplo el SWELLSEAL® 2010, para obtener la materia reivindicada en las presentes reivindicaciones.
- Reivindicaciones 3 y 4: la banda hidrófila o sello (76) se ajusta al diámetro interno de la tubería (70). (Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 7: los sellos no son solo hidrófilos, pero si son circulares y elásticos de la misma forma que bandas de goma (Col. 5, líneas 52 a 54).
- Reivindicación 8: el ensamblaje de reparación (10) se encuentra dentro de una línea de tubería principal (50) la cual está conectada a una línea de tubo lateral (52). Para prevenir la filtración de agua subterránea, un primer sello adyacente hidrófilo (56) y segundo sello hidrófilo se envuelven alrededor del tubo de revestimiento (38). (Col. 4, líneas 46 a 56; Fig. 3).
- Reivindicaciones 9 y 10: una tubería de revestimiento dentro de una línea de tubería que es impregnada con un material líquido que es curado y endurecido. (Col. 2, líneas 35 a 37).
- Reivindicación 11: un material líquido endurecible, preferiblemente una resina activada con un catalizador, se cura y endurece en el sitio. (Col.5, líneas 22 a 27).
- Reivindicación 12: una segunda banda hidrófila o sello (78) localizada a un lado opuesto de la porción dañada (72). (Col. 6, líneas 8 a 10; Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 13: una capa adhesiva entre la tubería de revestimiento y el interior de la tubería a ser reparada. (Col. 1, líneas 34 y 35).
- Reivindicación 14 a 16: al igual que las reivindicaciones 2 y 5, la longitud y el espesor de los sellos (76), (78) pueden obtenerse según parámetros de diseño y de forma obvia a partir de cualquiera de los materiales hidrófilos SWELLSEAL® citados anteriormente, por ejemplo SWELLSEAL® 8F, que tiene una longitud mínima de 6 pulgadas (152, 4 mm) y un perfil de ¾" x ¼" (19,05 x 3,175 mm).

Las reivindicaciones 22, 29 y 30 a 38 se encuentran afectadas por divulgar falsas dependencias, resultados a obtener, ventajas técnicas, usos o falta de concisión.

Las reivindicaciones 6, 17 a 21 y 23 a 28, no han sido anticipadas por el documento D1, ni pueden obtenerse a partir de una observación del mismo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,994,118	1 a 5, 7 a 16	Novedad/Nivel Inventivo

³http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CDYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.deneef.com%2FUSA%2Findex2.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_view%26gid%3D547%26Itemid%3D35&ei=cZyDU53QOIix0QXCxYC4Dw&usq=AFQjCNH9rVrekmmA_wLlOdK-nla9qAbNYq&sig2=xyFsw5hQwo5AZIHKBBlysA&bvm=bv.67720277,d.d2k

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 2014-06-17

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan