



No. 12-121937- -00007-0000

Fecha: 2013-09-04 14:12:42
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 523 RESPUESTADep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 9**Clarke, Modet & Cº**

COLOMBIA

C 1

P-3426

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 12-121937

Solicitud de patente a nombre de **PICHLER, JAN, MICHEL**

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de **PICHLER, JAN, MICHEL**, domiciliado en Ybbsitz, Austria, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 10554 notificado por fijación en lista el 18 de junio de 2013, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio el cual comprende 1 a 34 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo anterior.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de patentabilidad, claridad, unidad, novedad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

No se incluye un recibo de tasas porque el nuevo capítulo tiene el mismo número de reivindicaciones que el presentado originalmente.

2. **Claridad de la solicitud**

El solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, con el cual se consideran subsanadas las objeciones presentadas por el examinador a la claridad del mismo.

El solicitante también ha corregido algunos errores de traducción con el fin de mejorar la claridad del capítulo reivindicatorio. En relación con las objeciones presentadas por el examinador a los “resultados a alcanzar” presentes en las reivindicaciones, el solicitante quisiera anotar que para el objeto de la presente solicitud no existe otra forma de describir o reclamar el aporte de la invención al estado del arte. Todos y cada uno de estos “resultados a alcanzar” son los que diferencian la solicitud en estudio de otros procesos similares divulgados en el estado del arte. Por tal razón, se le pide respetuosamente al examinador que

P-3426

admita esta manera de caracterizar la materia objeto de la solicitud en estudio, ya que los pasos independientes del método por sí mismos no permitirían apreciar debidamente estas diferencias.

En cuanto a las reivindicaciones 7 y 8, y 22 y 23 se ha corregido la redacción de las mismas para que se pueda apreciar mejor que dichas reivindicaciones se refieren a características diferentes y, por lo tanto, no deben ser retiradas.

3. Falta de Nivel Inventivo

El examinador objeta la altura inventiva de la presente solicitud argumentando que:

“La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de formación de una ranura para introducir una tubería de D1 consiste en que este último no divulga que la zanja es un cimiento sólido, al contrario, el tubo (18) está en contacto con la tierra de la zanja, y a través de unas perforaciones en el mismo provee de agua a dicha zanja. Otra característica no encontrada en D1 son los cables de fibra óptica introducidos al interior del tubo (18). Sin embargo, al tratarse de un método para la colocación de un tubo, las diferencias antes mencionadas no suponen un obstáculo para la realización del presente estudio, debido a que el método de la reivindicación 1, está enfocado en la muesca, sus paredes laterales y los peldaños de esta, y no en el tubo, su contenido y características.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método para la colocación de un cable tubular en un canal, de D2, consiste en que este último no contiene una pared lateral de al menos una muesca que se configura con un peldaño para soportar un material de relleno (6).

El efecto que logra el incluir que el canal este cimentado sólidamente y que el cable de fibra óptica este inmerso dentro del tubo, es que primero, la zanja sea estructuralmente estable, logrando con esto una protección contra posibles deformaciones al tubo causadas por movimientos de la tierra o fuerzas externas, y segundo, la fibra óptica al estar dentro del tubo, se encuentra resguardada contra agentes corrosivos, humedad y demás factores que puedan deteriorarla.”

Tras lo cual concluye que *“Sin embargo, un método para introducir tubería en un zanja, donde la zanja sea estructuralmente estable, logrando con esto una protección contra posibles deformaciones del tubo causadas por movimientos de la tierra o fuerzas externas, y que la fibra óptica esté resguardada contra agentes corrosivos, humedad y demás factores que puedan deteriorarla, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para la colocación de un cable tubular en un canal compuesto de una capa de rodadura, la capa de unión, y la capa base de asfalto, con la ayuda de un dispositivo, por medio del cual un canal de tendido es cortado en la superficie del suelo (Col. 8, líneas 27 a 30; Col. 10, líneas 10 a 18; Figs. 8 y 9).*

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el canal cimentado sólidamente, y el cable de fibra óptica al interior del tubo del documento D2 en el método de formación de una ranura para introducir una tubería en un zanja de tierra con la ayuda de un dispositivo de tendido, divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia."

Respecto a lo anterior, el solicitante quisiera anotar que la anterioridad D1 se relaciona con un aparato y un método para insertar una tubería para drenaje de suelo, especialmente de escenarios deportivos. En comparación con la presente solicitud, las enseñanzas de D1 solo son aplicables en suelos sueltos y no en cimientos sólidos con el fin de introducir una o más tuberías para cables ópticos.

La presente invención suministra un aparato y un método para introducir una o más tuberías para cables ópticos en cimientos sólidos mediante el cual se reducen los problemas del estado del arte. Específicamente, la presente solicitud soluciona el problema causado por fuerzas externas que aplican presión sobre la tubería que se encuentra enterrada, rompiéndola e incluso dañando el cable óptico que se encuentra en su interior.

Con el fin de hacer más clara la diferencia entre el objeto de la presente solicitud y el estado del arte, se rescribe el peldaño como un peldaño protector y el ciento como un cimiento de asfalto o concreto. Así mismo, se especifica el material de relleno como un material endurecible, elástico o sólido.

En cuanto al documento D2, este no enseña ni sugiere la formación de un peldaño de soporte para alejar las presiones externas ejercidas sobre la tubería enterrada, evitando su daño y daños posteriores al cable óptico. Esta solución aportada por el solicitante no es obvia a la luz de las enseñanzas de D2 y solo sería obvia si se estudia el arte previo en retrospectiva ya que existen infinidad de posibles soluciones para subsanar este problema y ni D1 ni D2 ofrecen enseñanza o sugerencia alguna que permita resolverlo de la forma como lo resuelve el inventor de la solicitud en estudio.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en el punto 1 de este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y nivel inventivo respecto al método y aparato expuestos en el capítulo reivindicatorio adjunto. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al

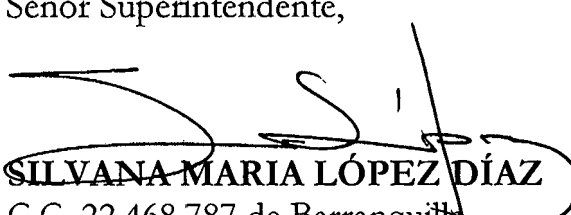
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

4

principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional. De igual forma, si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (el subrayado es nuestro)

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22.468.787 de Barranquilla

T.P. 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

P-3496

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

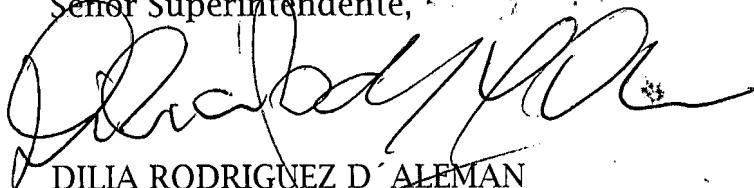
E. S. D.

Re: Expediente No. 12-121.937

Solicitud de patente a nombre de **PICHLER, JAN, MICHAEL**

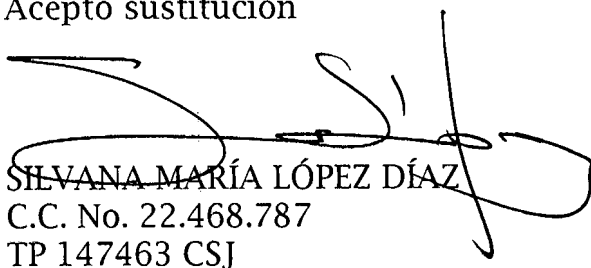
Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D' ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Señor Superintendente,



DILIA RODRIGUEZ D' ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL

El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

Personalmente por

quien exhibió la c.c.

y Tarjeta Profesional No.

Fecha

Guillermo Chavez Cristancho
NOTARIO

06 AGO 2013

REPUBLICA

Guillermo Chavez Cristancho

NOTARIO

REIVINDICACIONES

1. Un método para introducir tubería (2) para cable óptico (3) en un cimiento sólido, en particular una superficie de asfalto o concreto, con la ayuda de un dispositivo de tendido, en donde se zanja o corta la muesca en el cimiento y la tubería (2) se inserta en dicha muesca (1), caracterizado porque en la pared lateral (1') de dicha muesca (1) se configura un peldaño de soporte (1'') para soportar un material de relleno endurecible, elástico o sólido(5,6), por el cual después de tender la tubería (2), el volumen posiblemente restante de la muesca (1) se llena, o una tubería (2) se forma de acuerdo con la muesca (1), por lo cual para la protección de la tubería (2) o los cables ópticos (3) que yacen en su interior una fuerza, que actúa sobre la superficie del cimiento sólido, será alejada mediante el peldaño de soporte (1'') dentro del cimiento.
2. El método de conformidad con la reivindicación 1, se caracteriza porque ambas paredes laterales (1') de dicha muesca (1) se configuran con un peldaño de soporte (1''), resultando en una sección transversal en forma de T de la muesca (1).
3. El método de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, se caracteriza porque en dicho peldaño de soporte (1''), una muesca adicional (9) se zanja o se corta en la pared lateral (1') de cada muesca (1).
4. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, se caracteriza porque dicha muesca (1) que tiene un ancho $(B) \leq 60$ mm se zanja o se corta en el cimiento.
5. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, se caracteriza porque la fricción entre la tubería (2) tendida en la muesca (1) y las paredes laterales de la muesca (1) se incrementa de manera que se impide la aparición de otra tubería (2) por su propia cuenta en la muesca (1).
6. El método de conformidad con la reivindicación 5, se caracteriza porque después de tender una tubería (2), un material granular o similar que tiene un tamaño de grano de 0.4 a 1.5 mm, material granular que es caucho, se introduce en una muesca (1), con lo cual se realiza una fijación de la tubería (2) dentro de una muesca (1).
7. El método de conformidad con la reivindicación 5 ó 6, se caracteriza porque el lado exterior de al menos una tubería (2) se proporciona por lo menos en parte con un revestimiento mejorador de fricción (7) o elementos mejoradores de fricción o se raspa.
8. El método de conformidad con la reivindicación 7, se caracteriza porque antes de tender al menos una tubería (2) en al menos una muesca (1), al menos una tubería (2) se proporciona con un recubrimiento que tiene un revestimiento mejorador de fricción (7) o elementos mejoradores de fricción en el lado exterior

o se raspa.

9. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, se caracteriza porque después de tender una tubería (2), una banda de cubierta (8) se coloca en la muesca (1).

10. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, se caracteriza porque el volumen posiblemente restante de cada muesca (1) se llena con un material de relleno endurecible (5), seleccionado de un adhesivo de dos componentes biológicamente degradable y soluble en agua.

11. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, se caracteriza porque el volumen posiblemente restante de cada muesca (1) se llena con un material de relleno elástico y/o sólido (6).

12. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, se caracteriza porque la sección transversal de al menos una tubería (2), que se introduce en al menos una muesca (1), posiblemente junto con un recubrimiento, corresponde sustancialmente con la sección transversal de la muesca (1).

13. El método de conformidad con la reivindicación 12, se caracteriza porque la tubería (2), posiblemente con el recubrimiento, se engoma a la muesca (1).

14. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, se caracteriza porque la muesca (1) junto con el peldaño de soporte (1'') se zanja o se corta con una hoja de sierra circular (30, 31, 32) que tiene un diámetro de 400 mm a 500 mm, en un método en húmedo.

15. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, se caracteriza porque el material retirado durante el zanjado o corte de la muesca (1) se aspira.

16. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, se caracteriza porque antes de tender la tubería (2), la muesca (1) se seca con aire presurizado caliente.

17. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, se caracteriza porque las tuberías (39) se tienden en la muesca (1) o en las muescas dispuestas adicionalmente (38) con fibras de protección contra corte (4).

18. Un aparato para introducir tubería (2) para cable óptico (3) en un cimiento sólido, en particular una superficie de asfalto o concreto, que comprende un dispositivo de zanjado o corte para zanjar o cortar la muesca (1) en el cimiento y un tambor en el cual la tubería (2) que va a tenderse se enrolla, caracterizado porque el dispositivo de zanjado o corte (10) se configura para zanjar o cortar la muesca (1) con un peldaño de soporte (1'') para soportar un material de relleno endurecible, elástico o sólido, (5, 6) o una tubería (2) formada de acuerdo con la

8

muesca (1) en una pared lateral (1') de la muesca, y opcionalmente comprende un dispositivo (12) para introducir un material de relleno endurecible, elástico o sólido, (5, 6) en el volumen posiblemente restante de cada muesca (1), por lo cual para la protección de la tubería (2) o de los cables ópticos (3) que yacen en su interior una fuerza, que actúa sobre la superficie del ciento sólido, será alejada mediante el peldaño de soporte (1'') dentro del cemento.

19. El aparato de conformidad con la reivindicación 18, se caracteriza porque el dispositivo de zanjado o corte (10) para zanjar o cortar la muesca (1), que tiene respectivamente un peldaño de soporte (1'') en cada pared lateral (1') de la muesca (1) se configura para formar la muesca (1) que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de T.

20. El aparato de conformidad con la reivindicación 18 ó 19, se caracteriza porque el dispositivo de zanjado o corte (10) se configura para zanjar o cortar una muesca adicional (9) en el peldaño de soporte (1'') en al menos una pared lateral (1') de la muesca (1).

21. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, se caracteriza porque el dispositivo de zanjado o corte (10) se configura para zanjar o cortar la muesca (1) que tiene un ancho (B) ≤ 60 mm en el cemento.

22. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, se caracteriza porque se proporciona un dispositivo para incrementar la fricción entre la tubería (2) y las paredes laterales (1') de la muesca (1), con lo cual puede evitarse la aparición de una tubería (2) por su propia cuenta de la muesca (1).

23. El aparato de conformidad con la reivindicación 22, se caracteriza porque el dispositivo para incrementar la fricción entre la tubería (2) y las paredes laterales (1') de la muesca (1) se forma por un dispositivo de medición (14) conectado a un contenedor para un material granular (4) o similar, de modo que después de tender la tubería (2), un material granular (4) o similar que tiene un tamaño de grano de 0.4 a 1.5 mm, de gránulos de caucho, puede introducirse en la muesca (1).

24. El aparato de conformidad con la reivindicación 22, se caracteriza porque el dispositivo para incrementar la fricción entre la tubería (2) y las paredes laterales (1') de la muesca (1) se forma por un dispositivo para suministrar el lado exterior de la tubería (2) o una parte de la misma con un revestimiento mejorador de fricción (7) o elementos mejoradores de fricción o para raspar el lado exterior.

25. El aparato de conformidad con la reivindicación 22, se caracteriza porque el dispositivo para incrementar la fricción entre la tubería (2) y las paredes laterales (1') de la muesca (1) se forma por un dispositivo para proporcionar la tubería (2) con un recubrimiento, el cual tiene un revestimiento mejorador de fricción (7) o elementos mejoradores de fricción en el lado exterior o se raspa.

8

26. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 25, se caracteriza porque se proporciona un aparato (15) para enrollar una banda de cubierta (8), en el cual la banda de cubierta (8) se tiende en la muesca (1) después o al mismo tiempo que el tendido de la tubería (2).

27. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 26, se caracteriza porque el dispositivo posible (12) para introducir un material de relleno (5) en el volumen posible restante de cada muesca (1) está formado por un contenedor (16) para un material de relleno endurecible (5), seleccionado de un adhesivo de dos componentes biológicamente degradable y soluble en agua, y un dispositivo de medición (17) conectado al contenedor (16).

28. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 26, se caracteriza porque el dispositivo posible (12) para introducir un material de relleno (6) en el volumen posible restante de cada muesca (1) está formado por un dispositivo para almacenar un material de relleno elástico y/o sólido (6) y un dispositivo para introducir tal material de relleno (6) en la muesca (1).

29. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 28, se caracteriza porque el dispositivo para zanzar o cortar (10) está formado por una hoja de sierra (30, 31, 32) que tiene un diámetro de 400 mm a 500 mm.

30. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 29, se caracteriza porque se proporciona un dispositivo de succión (28) para succionar el material retirado durante el zanjado o corte de la muesca (1).

31. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 30, se caracteriza porque se proporciona un aparato (29) para secar la muesca (1) antes de tender la tubería (2).

32. El aparato de conformidad con la reivindicación 31, se caracteriza porque el dispositivo de secado (29) se forma al suministrar los gases de escape de un dispositivo de zanjado o corte (10) impulsado por motor.

33. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 32, se caracteriza porque un dispositivo para enrollar la tubería (39) se proporciona con fibras de protección contra corte (40), en el cual la tubería (39) se tiende en la muesca (1) o en muescas dispuestas adicionalmente (38).

34. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 33, se caracteriza porque los componentes se disponen sobre un carro de preferencia autopropulsado (18).