



No. 08-090721- -00006-0000

Fecha: 2012-07-30 14:35:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 16**Clarke**

P-1437

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. 08.090.721

Solicitud de patente a nombre de TVC COMMUNICATIONS LLC

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **TVC COMMUNICATIONS LLC**, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 7244 notificado por fijación en lista el 9 de mayo de 2012, 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 una nueva memoria descriptiva y un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 20 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

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 planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Claridad de la Solicitud

Inicialmente, deseamos poner de presente las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, las cuales son las siguientes:

- Se incluyeron los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la materia reclamada.
- Las expresiones generales del pliego reivindicatorio se reemplazaron por características técnicas específicas, de acuerdo con lo revelado en la descripción.
- La expresión “medios para anexar” se ha corregido con el fin de guardar correspondencia con el pliego reivindicatorio.

De otro lado, es deseo del solicitante hacer las siguientes aclaraciones con respecto a las objeciones de claridad hechas por el Examinador:

Inicialmente, respetuosamente llamamos la atención del Examinador en cuanto a que muchas de las objeciones pueden ser resueltas de manera simple al remitirse a la descripción y las figuras, ya que los términos objetados serían fácilmente entendidos

por una persona versada en la materia. En consecuencia, respetuosamente se invita al Examinador a revisar la descripción y las figuras, tal como se indica a continuación (Cabe aclarar que las referencias a página y línea son de la descripción de la solicitud inicialmente presentada en fase internacional):

- La expresión “elemento”, “otro elemento” se ha reemplazado tanto en las reivindicaciones como en la descripción, por las expresiones “artículo” y “otro artículo”, el cual corresponde al elemento 21. La palabra “artículo” es utilizada debido a que puede ser una cinta o cuerda de tracción, un mango de US 6.262.371, o hasta otro cable (página 4, líneas 5-7).
- No es claro el por qué de la objeción a la expresión localización descendente, debido a que el conducto tiene un extremo y lo que se encuentra hacia debajo de dicho extremo corresponde a la localización descendiente (página 3, líneas 27-28).
- Con respecto a la expresión “localización partida”, se aclara que la misma se ha reemplazado por “localización de partición” ya que como se revela en la reivindicación 2, el conducto se parte en cierta localización del mismo. Igualmente, se aclara que dicha localización de partición es el lugar donde se empalma el conducto. Un “conducto empalmado” es el que se corta. Empalmar un conducto resulta en extremos 16 y 17 con un espacio 19 entre ellos. (página 3, líneas 27-30).
- La expresión “punto de unión” se ha modificado a “lugar de unión” que corresponde al lugar en donde el extremo del cable se une al proyectil.
- La expresión “soplar aire” se ha reemplazado por la expresión “soplar aire con un soplador de aire 15”.
- No es claro la falta de comprensión de la expresión “más allá”, debido a que la misma hace referencia a que el aire se sopla pasado el cable, es decir más allá del cable o después del mismo.
- Con el fin de dar claridad la expresión “dispositivo de rotación” se ha modificado a “dispositivo 25”, el cual es un dispositivo que es capaz de la rotación tal como se describe en la página 4, líneas 15-20.
- La expresión “empujar el cable” se ha reemplazado con la expresión “empujar el cable con un empujador 13”.
- La expresión “medios de empuje” se ha reemplazado con la expresión “empujador 13”.

- Se aclara que el “bloque” hace referencia al bloque 18 (página 3, líneas 28-31). US 6.019.351 la cual se incorpora por referencia, describe el bloque en mayor detalle.
- La expresión “medios para introducir” se ha reemplazado con la expresión “empujador 13 o soplador 15”.
- La expresión “medios para unir” se ha reemplazado con la expresión “dispositivo 25 o armella 34”.
- La expresión “medios de soplado” se ha reemplazado con la expresión “soplador 15”.
- La expresión “un área en el bloqueo” se ha reemplazado por “un espacio 19”.
- La expresión “vía de paso” corresponde a la vía de paso 20 (página 4, línea 4).

De otro lado, deseamos poner de presente que con respecto a la objeción hecha a las reivindicaciones 2, 12, 14, 17, 18 y 20, consideramos que el nuevo pliego reivindicatorio revela claramente características que corresponden a características que aclaran la funcionalidad de los elementos técnicos del método y del sistema reivindicado. De esta manera, deseamos hacer referencia a lo indicado en el INSTRUCTIVO DE EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD emitido por la Oficina de Patentes, en donde se afirma lo siguiente:

Características técnicas funcionales:

Las características técnicas 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 ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento para medir la presión”.

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo: (Lo subrayado son características funcionales):

1. Sacacorchos, caracterizado por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) para servir de punto de apoyo al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) por las que se deslizan las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7).

Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo:

1. Una composición farmacéutica estable que comprende un derivado de azetidina: N-{1 [bis (4-clorofenil) metil] azetidín-3-il} N- (3,5-difluorofenil) metilsulfonamida, en un sistema que comprende un surfactante hidrófilo no iónico capaz de solubilizar el derivado de azetidina y capaz de causar la formación de un sistema coloidal y un segundo excipiente lipofílico estabilizante de la formulación.

Como se aclaró antes, los dos casos son situaciones diferentes, como se observa en los ejemplos. En el primer caso es obligatorio y en el segundo es opcional, de acuerdo con lo siguiente:

Casos en que las características funcionales:	
<u>Deben</u> incluirse	Cuando para el experto en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos
<u>Pueden</u> incluirse	para el experto en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos

Así las cosas, si bien es cierto que los usos no son patentables de acuerdo con la legislación vigente en Colombia, deseamos se tenga en cuenta que las características reveladas en el nuevo pliego reivindicatorio deben ser aceptadas ya que las nuevas reivindicaciones contienen los elementos que comprenden el sistema de la invención, así como las características estructurales del mismo, en conjunto con la aclaración de la función de algunos de los elementos del equipo, debido a que para el experto en la materia no sería obvio el funcionamiento de algunos de los elementos característicos de la invención.

Por consiguiente, se considera que con las modificaciones efectuadas siguiendo las observaciones realizadas por el Señor Examinador se debe tener por superada las objeciones formuladas con base al no cumplimiento de las disposiciones del artículo 30.

3. **Novedad y Nivel Inventivo**

Pasando a la objeción de novedad, notamos que D1 de acuerdo con los comentarios del Examinador, dicha anterioridad afecta supuestamente a las reivindicaciones independientes 1 y 12. Deseamos aclarar que D1 es bastante diferente a la presente invención, porque las reivindicaciones fueron redactadas ampliamente en un principio; sin embargo, teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, se debe tener en cuenta que las mismas son tanto novedosas e inventivas, tal como se demostrará a continuación:

Inicialmente se aclara que el problema que resuelve la presente invención es el problema de poner un segundo cable en un conducto que ya tiene cable en él. Ese problema se resuelve al insertar un segundo artículo, tal como una cinta de tracción, en el conducto al mismo tiempo que se inserta el primer cable de modo tal que el segundo artículo puede ser utilizado posteriormente para halar fácilmente un segundo cable en el conducto. El otro artículo se une al cable en una ubicación, pero está separado del cable de modo tal que se puede utilizar para su finalidad prevista posteriormente.

El Examinador considera que los alambres (3) de D1 corresponden al otro artículo de la presente invención. Sin embargo, el alambre (3) se envuelve alrededor del cable (1) y nunca podría ser utilizado para halar otro cable en el conducto. Así, teniendo en cuenta las modificaciones realizadas a las reivindicaciones 1 y 12, en donde las mismas se diferencian de la invención revelada en D1 en donde el alambre se envuelve alrededor del cable.

De otro lado cabe aclarar que D2 no fue considerado como que afecta alguna de las reivindicaciones independientes 1 o 12. Sin embargo, es importante resaltar que dicha anterioridad D2 es irrelevante para las reivindicaciones independientes, ya que D2 no inserta dos artículos en el conducto al mismo tiempo. Por lo contrario, D2 intenta dirigirse al problema de cómo poner un segundo cable en un conducto que ya tiene un cable en el mismo. Pero no se dirige al problema de la misma forma de la presente invención.

Por lo tanto, D1 y D2 no divulgan ni sugieren la misma materia que las reivindicaciones de la presente invención. Por lo tanto, es claro que las reivindicaciones 1 y 12, así como las reivindicaciones dependientes de éstas, tienen novedad y nivel inventivo a la luz de D1 y D2.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los argumentos presentados, se concluye que las enseñanzas de las anterioridades citadas por su Despacho no llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención ya que no revela o enseña las características técnicas esenciales relacionadas con la misma, tal como acá es reivindicada. Lo anterior si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el Examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro 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*

Clarke, Modet & Cº

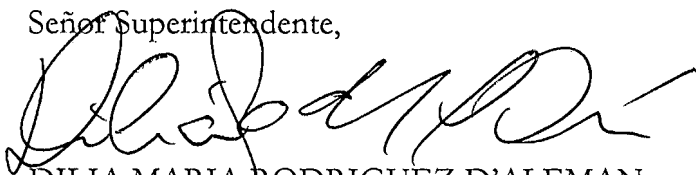
COLOMBIA

6

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).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
CC. 41.654.882
TP 20824 CSJ



SISTEMA PARA LA INTRODUCCIÓN SIMULTÁNEA DE DOS ARTÍCULOS EN UN

CONDUCTO

REFERENCIA A SOLICITUD RELACIONADA

Esta solicitud es una continuación parcial de la Solicitud de Patente de los Estados Unidos Acta Nro. 11/897.101, presentada el 30 de agosto de 2007.

CAMPO TÉCNICO

Esta invención se refiere a la introducción de artículos, tales como cables, cintas de tiro, conductos internos u otros por el estilo, en un conducto subterráneo. Más particularmente, esta invención se refiere a un sistema donde por lo menos dos de tales artículos pueden introducirse simultáneamente.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

La introducción eficiente de cables en un conducto subterráneo, que puede extenderse a lo largo de varios miles de pies, ha sido un problema desde hace tiempo. Tales conductos con frecuencia se diseñan para contener múltiples cables del tipo que se usa en la industria de las telecomunicaciones. La colocación del primer cable en el conducto es la menos problemática. Tradicionalmente, el cable se inserta por medio de un dispositivo de empuje, y un flujo de aire soplado dentro del conducto ayuda a lograr la inserción.

Como el primer cable en general se ondula dentro del conducto, no es posible posicionar fácilmente un segundo cable en el conducto mediante el mismo procedimiento de empuje/soplado de aire. En cambio, es necesario posicionar en el conducto un mecanismo de empuje, habitualmente en forma de cinta. El segundo cable se adhiere a la cinta de tiro que se usa para tratar de tirar del segundo cable e introducirlo en el conducto.

Si bien la cinta de tiro es más fácil de insertar debido a su flexibilidad, en comparación con un cable, tal cosa constituye de todas maneras un procedimiento en alguna medida complejo. En algunos casos, cuando el primer cable del conducto es relativamente recto, y sus ondulaciones son mínimas, es posible usar el proceso de soplado de aire para insertar las cintas. En situaciones más dificultosas, como un conducto que ya contenga múltiples cables o bien, un conducto que contenga un solo cable ondulante, debe utilizarse un sistema de varilla. En este sistema se inserta una

varilla relativamente rígida y la misma se abre camino a través del cable o de los cables hasta el otro extremo del conducto. Después la cinta de tiro se adhiere a la varilla y se tira de la varilla hacia atrás.

Estos sistemas son muy costosos de emplear pues requieren mucha mano de obra, pasadas que llevan mucho tiempo a través del conducto usando equipo costoso e incluso, estos sistemas normalmente sólo son efectivos respecto de cortas distancias. Por lo tanto, existe la necesidad de contar con una alternativa viable respecto de los sistemas existentes.

DIVULGACIÓN DE LA INVENCION

Es por ello un objetivo de la presente invención proporcionar un sistema que permita efectuar más eficientemente la instalación de más de un artículo en un conducto.

Es otro objetivo de la presente invención proporcionar un sistema, como el anterior, en que por lo dos artículos se introduzcan simultáneamente en el conducto.

Estos y otros objetivos de la presente invención, así como también sus ventajas respecto de las formas anteriores de la técnica que resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción, se logran mediante las mejoras que a partir de aquí se describen y reivindican.

En general, un método para introducir simultáneamente un cable y otro artículo en un conducto alargado incluye los pasos de: introducir un cable en un extremo del conducto; introducir el artículo en el conducto corriente abajo del extremo del conducto; conectar el artículo al cable; y trasladar el cable y el artículo a través del conducto.

Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro artículo en un conducto alargado que contiene una división incluye medios de empuje para introducir un cable en un extremo del conducto y empujarlo hacia la división del conducto. Un bloque conecta la división del conducto, incluyendo el bloque medios para introducir el artículo en el conducto. Se proveen medios para anexar el artículo al cable de manera empujador 13 puedan trasladar el cable y el artículo a través del conducto hasta el otro extremo del mismo.

Los sistemas preferidos expuestos como ejemplo para la introducción simultánea de un cable y otro artículo en un conducto de acuerdo con los conceptos de la presente

invención se muestran, sólo a efectos ilustrativos, en las figuras que acompañan, sin pretender mostrar todas las diversas formas y modificaciones en que podría realizarse la invención, midiéndose el alcance de ésta por las reivindicaciones anexas y no por los detalles de la memoria descriptiva.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La FIGURA 1 es una representación esquemática de un sistema para introducir simultáneamente un cable y otro artículo en un conducto.

La FIGURA 2 es una vista esquemática ampliada que muestra el extremo inicial del cable y la manera en que se conecta el artículo a él.

La FIGURA 3 es una vista similar a la FIGURA 2, pero que muestra una configuración alternativa del sistema en el extremo inicial del cable.

REALIZACIONES PREFERIDAS PARA LLEVAR A CABO LA INVENCION

La invención se refiere a un sistema, en general indicado mediante el número 10, para la introducción simultánea de un cable 11 o artículo similar en un conducto 12 del tipo que puede extenderse varios miles de pies de forma subterránea. Puede proveerse un suministro de cable 11 en una bobina (que no se muestra) a una máquina de empuje de cable convencional 13 mostrada esquemáticamente en la FIGURA 1. Tales máquinas 13 típicamente incluyen dispositivos tipo rodillos traccionadores enfrentados 14 que apresan el cable 11 y lo empujan a través del conducto 12. Esta fuerza de empuje puede ser auxiliada por un soplador de aire convencional 15. Los equipos de máquina de empuje 13 y soplador de aire 15 son del tipo que puede comprarse a Sherman & Reilly, Inc. de Chattanooga, Tennessee.

El conducto se divide o empalma corriente abajo pero cerca de la máquina 13 y el soplador 15, para proporcionar los extremos separados 16 y 17. Un bloque de acoplamiento dividido y que puede abrirse 18 une los extremos 16 y 17 con un espacio 19 entre ellos. El bloque 18 puede ser en general del tipo mostrado en la Patente de Estados Unidos Nro. 6.019.351, a la cual se hace referencia según sea necesario para una completa comprensión del mismo. Si bien el bloque 18 se muestra como un artículo separado, un experto en la técnica apreciará que el soplador de aire 15 y el bloque 18 podrían adquirirse comercialmente como una unidad sin apartarse del concepto de la

presente invención. Ya sea que se provea junto con el soplador 15 o como una unidad separada, el bloque 18 se muestra incluyendo una vía de paso 20 a través de la cual puede introducirse un artículo 21. El artículo 21 puede ser cualquier tipo de artículo que pueda ser conveniente insertar en el conducto 12, tal como una cinta de tiro, un manguito de conducto interno, como el mostrado en la Patente de Estados Unidos No. 6.262.371 o incluso otro cable.

Se muestra una punta de bala, en general indicada mediante el número 22, anexada al borde inicial del cable 11. Tal como se muestra esquemáticamente en la FIGURA 2, la punta de bala 22 incluye una superficie inicial redondeada 23 diseñada para reducir la fricción que de lo contrario podría causar el extremo romo del cable 11. El extremo de base 24 de la punta de bala 22 está anexado al cable 11 mediante un dispositivo adecuado. Por ejemplo, el extremo 24 puede estar provisto de roscas interiores a ser recibidas en un acoplamiento roscado, anexado al cable 11. Un dispositivo para unir el artículo 21 a la punta de bala 22 y así al cable 11 en general se indica mediante el número 25. El dispositivo 25 incluye un anillo 26 que puede ser recibido en una ranura 27 formada en el extremo de base 24 de la punta de bala 22. El anillo 26 puede llevar un lazo 28 al cual se anexa el artículo 21. De este modo, el dispositivo 25 puede girar o dar vueltas en la punta de bala 22 cuando el anillo 26 está libre para moverse en la ranura 27. Tal movimiento puede ser útil cuando la punta 22 se mueve por las vueltas u otros recursos por el estilo del conducto 12.

En la operación del sistema 10, el bloque 18 está abierto y el extremo del cable 11 que contiene la punta 22 se alimenta al área de espacio 19 entre los extremos empalmados del conducto 16 y 17. En esa localización, el extremo del artículo 21 a insertar con el cable 11 se anexa a la punta de bala 22, como ya se describió. Después el bloque 18 se cierra y sella para unir los dos extremos del conducto 16 y 17. En este punto, la operación de la máquina de empuje 13 y el soplados 15 mueven el cable 11 y el artículo 21 simultáneamente a través del conducto 12.

Una disposición alternativa en el borde inicial del cable 11 se muestra en la FIGURA 3. En esta realización, un dispositivo convencional, en general indicado mediante el número 30 y conocida en la técnica como el aparato de empalme de cables "Kellums

Grip", se anexa al extremo inicial del cable 11. El dispositivo 30 es más parecido a un aparato de empalme de cables "Chinese finger" en el sentido de que tiene un extremo entrelazado 31 que recibe el cable 11 y un lazo conector 32 en el extremo opuesto, de manera que, cuando se aplica una fuerza de arrastre al lazo 32, el extremo entrelazado 31 mantiene un agarre más apretado en el cable 11.

El lazo 32 se conecta a la cabeza en forma de lazo 33 de una armella, en general indicada mediante el número 34, que lleva un dispositivo conocido en la técnica como un proyectil, en general indicado mediante el número 35. Los proyectiles convencionales asumen una amplia variedad de configuraciones y están destinados a captar el aire movido a través del conducto 12 por el soplador 15, ayudando así a la propulsión del cable 11 a través del conducto 12.

El proyectil específico 35 que se muestra incluye copas separadas, indicadas en general mediante el número 36. Cada copa 36 está hecha de un material sintético o de goma flexible e incluye una porción de base 37 con una pared lateral continua 38 extendida desde su periferia. Tal como se muestra, la pared lateral 38 se extiende hasta el interior del conducto 12 y lo toca. Se provee una abertura 39 en cada porción de base 37, y el eje 40 de la armella 34 se extiende a través de la abertura 39 de cada copa 36. Una arandela 41 se posiciona alrededor de cada abertura de copa 39 del lado de su porción de base 37, y una segunda arandela 42 se posiciona alrededor de cada abertura de copa 39 del lado de su porción de base 37. Un primer tubo 43 se extiende entre la cabeza en forma de lazo 33 de la armella 34 y la arandela 41 de una copa 36, y un segundo tubo 44 se extiende desde la arandela 42 de esa copa 36 hasta la arandela 41 de la otra copa 36. El eje 40 de la armella 34 se extiende a través de los tubos 43 y 44 y su extremo roscado recibe una tuerca 45. Cuando la tuerca 45 se aprieta, componentes del proyectil 35 se localizan en el lugar de la armella 34, y así en el extremo del cable 11, tal como se muestra en la FIGURA 3.

En la operación de un sistema 10 con el borde inicial del cable 11 provisto de la configuración mostrada en la FIGURA 3, el bloque 18 está abierto y el extremo del cable 11 que tiene acoplado el proyectil 35 se alimenta al área de espacio 19 entre los extremos separados del conducto 16 y 17. En esa localización, el extremo del artículo 21 a insertar

con el cable 11 se acopla a la cabeza en forma de lazo 33 de la armella, como en el punto 45 de la FIGURA 3. El bloque 18 después se cierra y sella para unir los dos extremos del conducto 16 y 17. En este punto, la operación de la máquina de empuje 13 y el soplador de aire mueven el cable 11 y el artículo 21 simultáneamente a través del conducto 12. Tal movimiento es asistido por el proyectil 35 cuando las copas 36 captan el aire (que se mueve en la dirección de las flechas, en la FIGURA 3) y tiran del cable 11 y el artículo 21 a través del conducto 12. Específicamente, cuando la primera copa 36 (a la izquierda en la FIGURA 3) recibe el aire, su pared lateral 38 puede flexionarse en realidad como para no permitir que pase aire entre la pared lateral del extremo 38 y el conducto 12. Pero se provee la segunda copa 36 para captar cualquier aire que pudiera pasar por la primera copa 36.

A la vista de lo precedente, debe resultar así evidente que sistemas tales como los descritos aquí cumplen los objetivos de la invención y mejoran de otro modo sustancialmente la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Un método para insertar simultáneamente un cable 11 y otro artículo 21 en un conducto 12 alargado que comprende los pasos de:

introducir el cable 11 en un extremo del conducto 12, hacia abajo del extremo que introduce el artículo 21 y que conecta el artículo 21 al cable 11 únicamente en una ubicación cerca del extremo delantero del cable 11, y

mover el cable 11 y el artículo 21 juntos a través del conducto 12 con el artículo 21 separado del cable 11 de modo tal que el artículo 21 puede ser utilizado posteriormente para insertar un segundo cable 11 en el conducto 12.

2. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende el paso de partir el conducto 12 en la localización descendiente para introducir y acoplar el artículo 21 al cable 11 en dicha localización de partición descendiente.

3. El método de la cláusula 2, CARACTERIZADO PORQUE además comprende el paso de reconectar el conducto 12 empalmado después de conectar el artículo 21 al cable 11.

4. El método de la cláusula 3, CARACTERIZADO PORQUE el paso de reconectar se logra mediante un bloque 18 que conecta los extremos empalmados del conducto 12 con el cable 11 y el artículo 21 entre ellos.

5. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende el paso de anexar un proyectil 35 en el extremo del cable 11 que se introduce en el conducto 12.

6. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar el artículo 21 al cable 11 incluye el paso de conectar el artículo 21 al lugar de

unión entre el proyectil 35 y el extremo del cable 11.

7. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable 11 y el artículo 21 incluye el paso de soplar aire con un soplador de aire 15 más allá del cable 11 y el artículo 21 y contra el proyectil 35.

8. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar el artículo 21 al cable 11 incluye los pasos de anexar un punta de bala al cable 11 y unir el artículo 21 a la punta de bala.

9. El método de la cláusula 8, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar el artículo 21 a la punta de bala incluye el paso de anexar un dispositivo 25 a la punta de bala y unir el artículo 21 al dispositivo 25.

10. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable 11 y el artículo 21 incluye el paso de empujar el cable 11.

11. El método de la cláusula 10, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable 11 y el artículo 21 incluye el paso de soplar el aire con un soplador de aire 15 más allá del cable 11 y el artículo 21.

12. Un sistema para insertar simultáneamente un cable 11 y otro artículo 21 en un conducto 12 alargado que tiene una división que comprende un empujador 13 para introducir un cable 11 en un extremo del conducto 12 y empujar el cable 11 hacia la división en el conducto 12, un bloque 18 que conecta la división del conducto 12, el bloque 18 incluye un soplador de aire 15 o un empujador 13 para introducir el artículo 21 en el conducto 12, y un dispositivo 25 o una armella 13 para unir el artículo 21 únicamente al borde delantero del cable 11 de modo tal que el empujador 13 pueden mover el cable 11 y el artículo 21 a través del conducto 12 hacia el otro extremo del mismo de modo que el artículo 21 se puede utilizar para insertar un segundo cable 11 en el conducto 12.

13. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE además comprende un soplador 15 que mueven el aire más allá del cable 11 y el artículo 21 y asisten a al empujador 13 a fin de que muevan el cable 11 y el artículo 21 a través del conducto 12.

14. El sistema de la cláusula 13, CARACTERIZADO PORQUE además comprende un proyectil 35 llevado por el extremo del cable 11 que se inserta en el conducto 12, proveyendo dichos soplador de aire 15 contra dicho proyectil 35 a fin de asistir en el movimiento del cable 11 y el artículo 21 a través del conducto 12.

15. El sistema de la cláusula 14, CARACTERIZADO PORQUE dicho dispositivo 25 o armella 34 se proveen en la unión del extremo del cable 11 y dicho proyectil 35.

16. El sistema de la cláusula 15, CARACTERIZADO PORQUE dichos dispositivo 25 o armella 34 son parte de dicho proyectil 35.

17. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE hay un espacio 19 en dicho bloque 18 entre los extremos de la división del conducto 12, y dicho bloque 18 incluye una vía de paso 20 que se comunica con dicho espacio, recibándose el artículo 21 a través de dicha vía de paso 20 y dentro del conducto 12.

18. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE además comprende una punta posicionada en el borde inicial de dicho cable 11, uniéndose el dispositivo 25 o la armella 34 para unir el artículo 21 a dicha punta.

19. El sistema de la cláusula 18, CARACTERIZADO PORQUE dichos dispositivo 25 o armella 34 incluyen un anillo que lleva un lazo, estando anexado dicho artículo 21 a dicho lazo.

20. El sistema de la cláusula 19, CARACTERIZADO PORQUE dicha punta contiene una ranura, recibándose dicho anillo en dicha ranura de manera que dicho lazo puede girar alrededor de dicha punta.