



1M
Organización y
Digitalización CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

08-90721

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO SYSTEMA PARA LA INTRODUCCION SIMULTANEA DE DOS ELEMENTOS EN UN
CONDUCTO.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE TVC COMMUNICATIONS, L.L.C.

DOMICILIO ANNVILLE, PENNSYLVANIA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D. C., _____



No. 08-090721- -00000-0000

Fecha: 2008-08-29 15:04:45 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **TVC Communications, L.L.C.**

Dirección: 800 Airport Road, Annville,
Pennsylvania 17003, Estados Unidos de
América

Nacionalidad o Domicilio: Annville,
Pennsylvania, Estados Unidos de América.
Lugar de Constitución: Pennsylvania,
Estados Unidos de América.

Teléfono :

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: **DILIA MARÍA RODRÍGUEZ**
D'ALEMAN

Dirección: Cra. 11 No. 86-53 piso 6

Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889

E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 41.654.882 T.P. 20824
CSJ

4

INVENTORES (ES)
(72)

Nombre: **ALLEN, Jerry L.**

Dirección: 6749 Greenwich Road, Westfield Center, Ohio 44251, Estados Unidos
América.

Nacionalidad o Domicilio: Westfield Center, Ohio, Estados Unidos de América.

5 Título (54) **SISTEMA PARA LA INTRODUCCIÓN SIMULTÁNEA DE DOS ELEMENTOS EN UN CONDUCTO.**

6 Clasificación Internacional (51)

H04

E21B 23/00

7 **Prioridad**

SI

☒

NO

☐

(33) País de Origen

Estados Unidos de América

Estados Unidos de América

(32) Fecha

30 de agosto de 2007

17 de junio de 2008

(31) Número de Solicitud

11/897,101

12/214,093

8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses

☒

12 meses

☐

18 meses

☐

otros

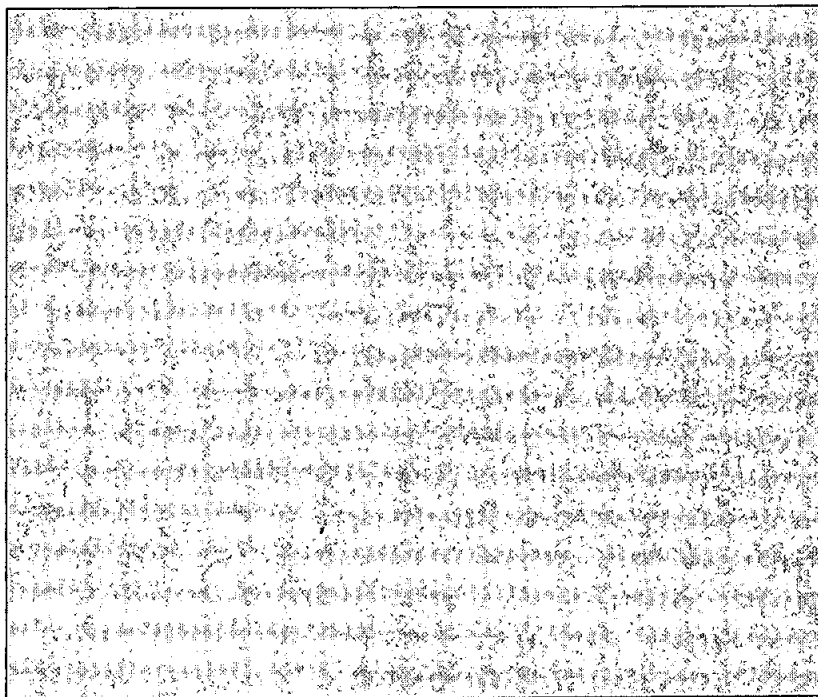
☐

Cual

9 Comprobante de pago No. 08 - 64.309 // 08 - 59.050 // 08 - 59.051 Fecha 12/08/08 // 23/07/08 // 23/07/08

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por la reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 X 12 .
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

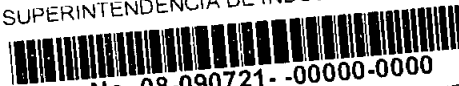
11 FIGURA CARACTERÍSTICA



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-090721- -00000-0000

Fecha: 2008-08-29 15:04:45 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 64,309
FECHA : AGOSTO 12 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODEY Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	79505613	12/08/2008	44,370,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-1437
2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 59,050
FECHA : JULIO 23 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-090721- -00000-0000

Fecha: 2008-08-29 15:04:45 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	693136	23/07/2008	50,740,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		B2 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	140,000.00
		TOTAL :	\$ 140,000.00

SDN: CIENTO CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-1437
3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 59,051
FECHA : JULIO 23 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-090721- -00000-0000

Fecha: 2008-08-29 15:04:45 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	693136	23/07/2008	50,740,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		B2 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	140,000.00
		TOTAL :	\$ 140,000.00

SON: CIENTO CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-1437

4

SISTEMA PARA LA INTRODUCCIÓN SIMULTÁNEA DE DOS ELEMENTOS
EN UN CONDUCTO

RESUMEN

Un sistema para introducir simultáneamente (10) un cable (11) y otro elemento (21) en un conducto (12) incluye una máquina de empuje (13) y un soplador de aire (15) que introduce el cable (11) en el conducto (12). El conducto (12) se divide cerca de la máquina de empuje (13) de manera que el elemento (21) puede anexarse al cable (11) por medio de un dispositivo de unión (25) llevado por una punta de bala (23) en el extremo inicial del cable (11). Como alternativa, puede anexarse un proyectil (35) en el extremo inicial del cable (11) y el elemento (21) pueden anexarse en la unión del cable (11) y el proyectil (35). Un bloque (18) conecta después los extremos de la división (16, 17) del conducto (12), y el cable (11) y el otro elemento (21) pueden ser movidos conjuntamente a través del conducto (12) por la máquina de empuje (13) y el soplador de aire (15) que se mueve contra el proyectil (35) para asistir a ese movimiento.

SISTEMA PARA LA INTRODUCCIÓN SIMULTÁNEA DE DOS ELEMENTOS

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 elementos, 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 elementos 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 ondulado, 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 elemento en un conducto.

Es otro objetivo de la presente invención proporcionar un sistema, como el anterior, en que por lo dos elementos 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 elemento en un conducto alargado incluye los pasos de: introducir un cable en un extremo del conducto; introducir el elemento en el conducto corriente abajo del extremo del conducto; conectar el elemento al cable; y trasladar el cable y el elemento a través del conducto.

Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento 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 elemento en el conducto. Se proveen medios para anexar el elemento al cable de manera que los medios de empuje puedan trasladar el cable y el elemento 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 elemento 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 elemento 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 elemento 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 elemento 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 elemento 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 elemento 21. El elemento 21 puede ser cualquier tipo de elemento 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 elemento 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 elemento 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 elemento 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 sopladors 15 mueven el cable 11 y el elemento 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 56. 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 elemento 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 elemento 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 elemento 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 y otro elemento en un conducto alargado, CARACTERIZADO PORQUE comprende los pasos de: introducir el cable en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo; introducir el elemento y conectarlo al cable; y mover el cable y el elemento a través del conducto.

2. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende el paso de partir el conducto en la localización descendente para introducir y acoplar el elemento al cable en la localización partida.

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

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

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

6. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar el elemento al cable incluye el paso de conectar el elemento al punto de unión entre el proyectil y el extremo del cable.

7. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable y el elemento incluye el paso de soplar aire mas allá del cable y el elemento y contra el proyectil.

8. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso

de conectar el elemento al cable incluye los pasos de anexar un punta de bala al cable y unir el elemento a la punta de bala.

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

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

11. El método de la cláusula 10, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable y el elemento incluye el paso de soplar el aire más allá del cable y el elemento.

12. Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado que contiene una división que comprende medios de empuje para introducir un cable en un extremo del conducto y empujar el cable hacia la división del conducto, un bloque que conecta la división del conducto, incluyendo el bloque medios para introducir el elemento en el conducto, y medios para unir el elemento al cable de manera que los medios de empuje pueden mover el cable y el elemento a través del conducto al otro extremo del mismo.

13. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE además comprende medios para soplar que mueven el aire más allá del cable y el elemento y asisten a los medios de empuje a fin de que muevan el cable y el elemento a través del conducto.

14. El sistema de la cláusula 13, CARACTERIZADO PORQUE además comprende un proyectil llevado por el extremo del cable que se inserta en el conducto, proveyendo dichos medios para soplar el aire contra dicho

proyectil a fin de asistir en el movimiento del cable y el elemento a través del conducto.

15. El sistema de la cláusula 14, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar se proveen en la unión del extremo del cable y dicho proyectil.

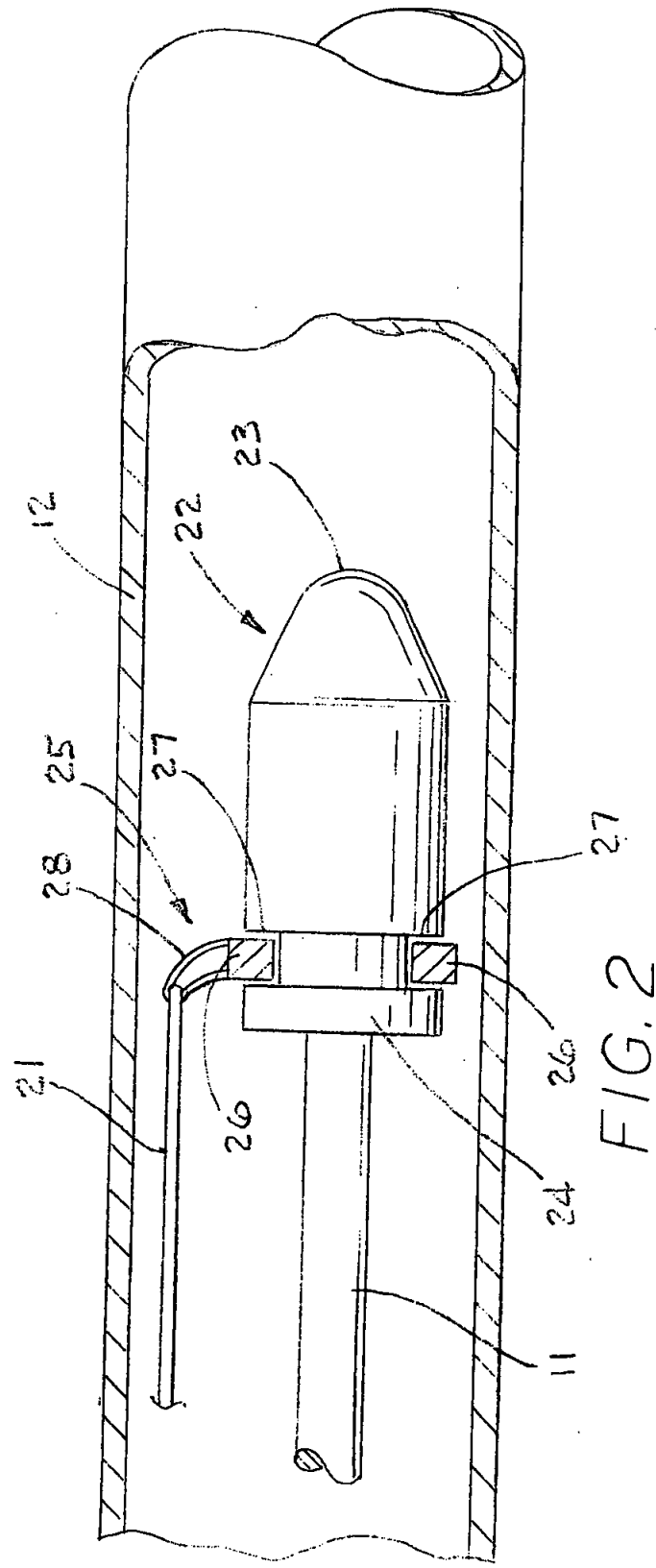
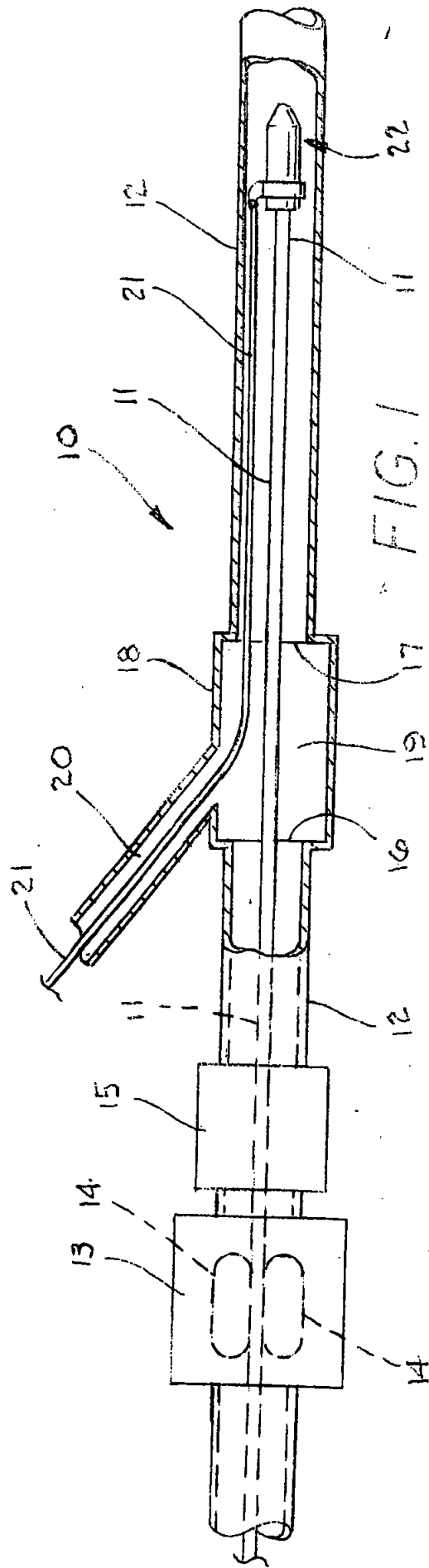
16. El sistema de la cláusula 15, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar son parte de dicho proyectil.

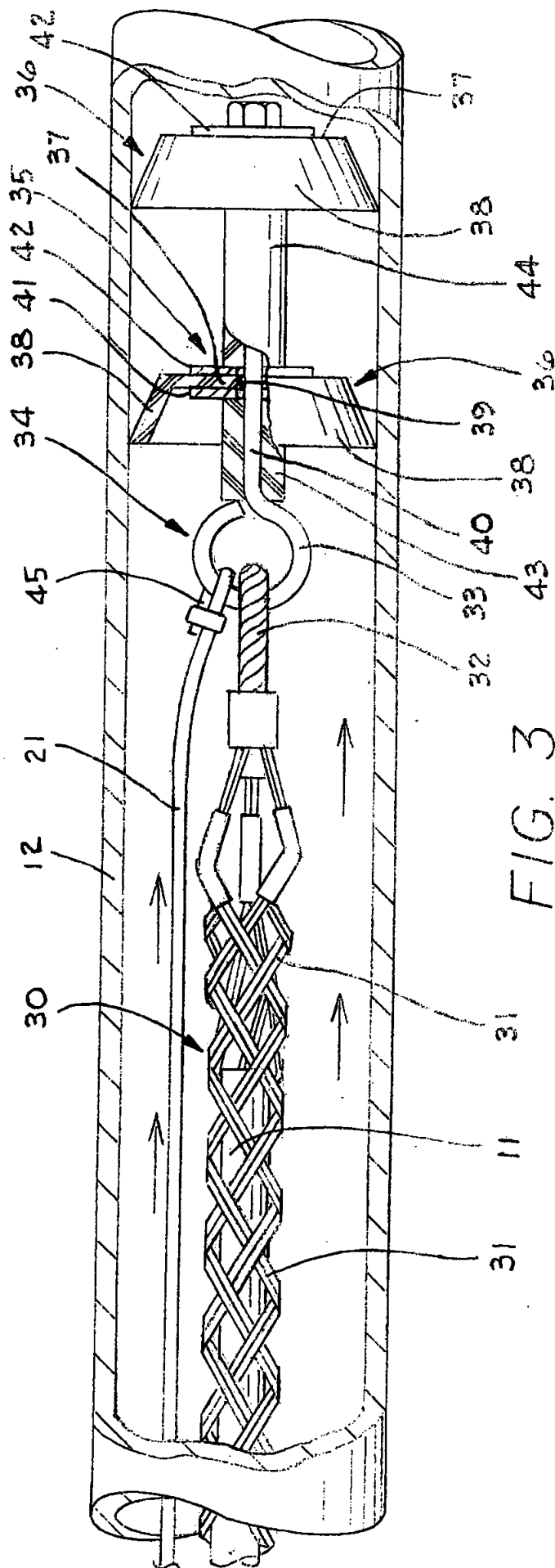
17. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE hay un área en dicho bloque entre los extremos de la división del conducto, y dicho bloque incluye una vía de paso que se comunica con dicha área, recibándose el elemento a través de dicha vía de paso y dentro del conducto.

18. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE además comprende una punta posicionada en el borde inicial de dicho cable, uniéndose los medios para anexar el elemento a dicha punta.

19. El sistema de la cláusula 18, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar incluyen un anillo que lleva un lazo, estando anexado dicho elemento 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.





ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
A TODOS AQUELLOS A QUIENES EL PRESENTE LLEGUE:

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

22 de julio de 2008

La presente es para certificar que el anexo es una copia fiel de los registros de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, de los documentos de la solicitud de patente identificada más adelante, que cumplieron con los requerimientos para concederse una fecha de presentación de acuerdo con 35 USC 111.

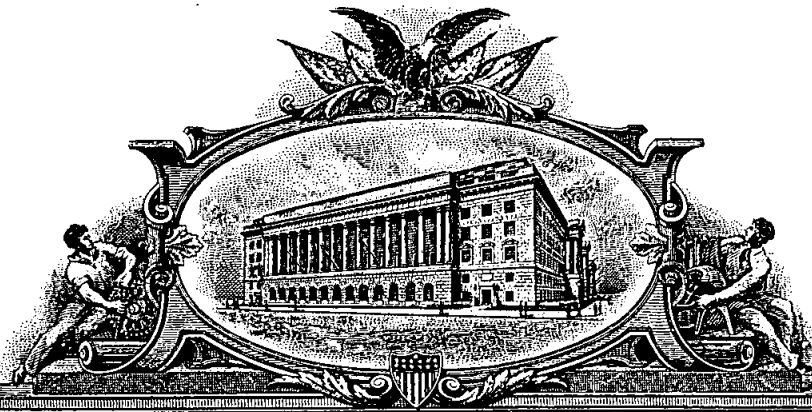
Número de Solicitud: 12/214,093

Fecha de Presentación: 17 de junio de 2008

EL CÓDIGO DEL PAÍS Y EL NÚMERO DE SU SOLICITUD DE PRIORIDAD, PARA SER USADA EN LA PRESENTACIÓN EXTRANJERA BAJO EL CONVENIO DE PARÍS ES US12/214,093.

Por la autoridad de
Bajo el Secretario de Comercio para la Propiedad Intelectual y el Director de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América

(fdo) W. MONTGOMERY
Oficial Certificador
Sello oficial de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

July 22, 2008

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: *12/214,093*

FILING DATE: *June 17, 2008*

THE COUNTRY CODE AND NUMBER OF YOUR PRIORITY APPLICATION, TO BE USED FOR FILING ABROAD UNDER THE PARIS CONVENTION, IS *US12/214,093*

By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office



W. Montgomery
W. MONTGOMERY
Certifying Officer

THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS

Alexandria, VA 22313

Customer No. 26360

U.S. PTO
12/214093
06/17/2008

Transmitted herewith for filing is the patent application of

Inventor(s): Jerry L. ALLEN

For: SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

Enclosed are:

- ☒ Specification, Claims and Abstract
☒ Two (2) sheets of drawings
☒ An Assignment of the Invention to: TVC Communications, LLC
☒ A Declaration and Power of Attorney for Patent Application
☐ A Nonpublication Request Pursuant to 37 C.F.R. § 1.213
☐ A certified copy of the priority application

If a CONTINUING APPLICATION, check appropriate space, and supply the requisite information below and in the first sentence of the specification following the title, or in an Application Data Sheet Under 37 C.F.R. § 1.76:

☐ Continuation ☐ Divisional ☒ Continuation-in-Part (CIP)

Prior application Serial No. 11/897,101 filed August 30, 2007.

Prior Examiner:

Prior Art Unit: 3723

FEE CALCULATION**Basic Filing, Search and Examination Fees:**

Application Type	FILING FEES		SEARCH FEES		EXAMINATION FEES		Fees Paid
	Fee	Small Entity Fee	Fee	Small Entity Fee	Fee	Small Entity Fee	
Utility	\$310	\$155	\$510	\$255	\$210	\$105	\$515
Design	\$210	\$105	\$100	\$50	\$130	\$65	\$
Plant	\$210	\$105	\$310	\$155	\$160	\$80	\$
Reissue	\$310	\$155	\$510	\$255	\$620	\$310	\$
Provisional	\$210	\$105	\$0	\$0	\$0	\$0	\$

Excess Claim Fees:

					Fee	Small Entity Fee
Each Claim Over 20					\$50	\$25
Each Independent Claim Over 3					\$210	\$105
Multiple Dependent Claims					\$370	\$185
Total Claims		Extra Claims	Fee	Fee Paid	Multiple Dependent Claims	
20	-20	0 x	\$ =	\$0	Fee	Fee Paid
Indep Claims		Extra Claims	Fee	Fee Paid	\$	\$0
2	-3	0 x	\$ =	\$0		

Application Size Fee:

If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is \$260 (\$130 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. § 41(a)(1)(G) and 37 C.F.R. § 1.16(s).

Total Sheets		Extra Sheets		Number of Each Additional 50 or fraction thereof	Fee	Fees Paid
12	-100 =	0	/50 =	0 (round up to a whole number)	\$	\$0

Other Fees:

Non-English Specification = \$130 (no small entity discount) \$515.00
Other - Assignment Recordal Fee \$ 40.00

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT: **\$555.00**

____ Please charge my Deposit Account No. 18-0987 the amount of \$_____. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

☒ A check in the amount of **\$555.00** to cover the total amount is enclosed.

☒ The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees associated with this communication or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0987. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

☒ Any additional filing fees required under 37 CFR 1.16
☐ Any patent application processing fees under 37 CFR 1.17

____ The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees during the pendency of this application or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0987. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

☐ Any patent application processing fees under 37 CFR 1.17
☐ The Issue Fee set in 37 CFR 1.18 at or before mailing of the Notice of Allowance, pursuant to 37 CFR 1.311(b)
☐ Any filing fees under 37 CFR 1.16 for presentation of extra claims

Respectfully submitted,



Edward G. Greive (Reg. No. 24,726)
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Fourth Floor, First National Tower
Akron, OH 44308-1456
(330) 376-1242

June 17, 2008

THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS

Alexandria, VA 22313

Customer No. 26360

Transmitted herewith for filing is the patent application of

Inventor(s): Jerry L. ALLEN

For: SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

Enclosed are:

- ☒ Specification, Claims and Abstract
☒ Two (2) sheets of drawings
☒ An Assignment of the Invention to: TVC Communications, LLC
☒ A Declaration and Power of Attorney for Patent Application
☐ A Nonpublication Request Pursuant to 37 C.F.R. § 1.213
☐ A certified copy of the priority application

If a CONTINUING APPLICATION, check appropriate space, and supply the requisite information below and in the first sentence of the specification following the title, or in an Application Data Sheet Under 37 C.F.R. § 1.76:

☐ Continuation
 ☐ Divisional
 ☒ Continuation-in-Part (CIP)

Prior application Serial No. 11/897,101 filed August 30, 2007.

Prior Examiner:

Prior Art Unit: 3723

FEE CALCULATION**Basic Filing, Search and Examination Fees:**

FILING FEES			SEARCH FEES		EXAMINATION FEES		
Application Type	Fee	Small Entity Fee	Fee	Small Entity Fee	Fee	Small Entity Fee	Fees Paid
Utility	\$310	\$155	\$510	\$255	\$210	\$105	\$515
Design	\$210	\$105	\$100	\$50	\$130	\$65	\$
Plant	\$210	\$105	\$310	\$155	\$160	\$80	\$
Reissue	\$310	\$155	\$510	\$255	\$620	\$310	\$
Provisional	\$210	\$105	\$0	\$0	\$0	\$0	\$

Less Claim Fees:

					Fee	Small Entity Fee
Each Claim Over 20					\$50	\$25
Each Independent Claim Over 3					\$210	\$105
Multiple Dependent Claims					\$370	\$185
Total Claims		Extra Claims	Fee	Fee Paid	Multiple Dependent Claims	
20	-20	0 x	\$ =	\$0	Fee	Fee Paid
Indep Claims		Extra Claims	Fee	Fee Paid	\$	\$0
2	-3	0 x	\$ =	\$0		

Application Size Fee:

If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is \$260 (\$130 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. § 41(a)(1)(G) and 37 C.F.R. § 1.16(s).

Total Sheets		Extra Sheets		Number of Each Additional 50 or fraction thereof	Fee	Fees Paid
12	-100 =	0	/50 =	0 (round up to a whole number)	\$	\$0

Other Fees:

Non-English Specification = \$130 (no small entity discount) \$515.00
Other - Assignment Recordal Fee \$ 40.00

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT: **\$555.00**

____ Please charge my Deposit Account No. 18-0987 the amount of \$____. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

☒ A check in the amount of \$555.00 to cover the total amount is enclosed.

☒ The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees associated with this communication or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0987. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

☒ Any additional filing fees required under 37 CFR 1.16
____ Any patent application processing fees under 37 CFR 1.17

____ The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees during the pendency of this application or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0897. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

____ Any patent application processing fees under 37 CFR 1.17
____ The Issue Fee set in 37 CFR 1.18 at or before mailing of the Notice of Allowance, pursuant to 37 CFR 1.311(b)
____ Any filing fees under 37 CFR 1.16 for presentation of extra claims

Respectfully submitted,



Edward G. Greive (Reg. No. 24,726)
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Fourth Floor, First National Tower
Akron, OH 44308-1456
(330) 376-1242

June 17, 2008

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In the application of

Jerry L. ALLEN

Serial No.

Filed

For SYSTEM FOR THE
SIMULTANEOUS
INTRODUCTION OF TWO
ITEMS INTO A CONDUIT

Customer No. 26360

CERTIFICATE OF MAILING
VIA EXPRESS MAIL

I hereby certify that this correspondence was
deposited with the United States Postal Service as
Express Mail, postage prepaid, in an envelope
addressed to:

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

on this 17th day of June 2008

Patricia Oakes

Patricia Oakes, Secretary to Edward G. Greive

Express Mail Label No. EV 243786973 US

TRANSMITTAL SHEET

Enclosed are the following documents:

Form PTO-1082/Fee Transmittal (in duplicate)

Check in the Amount of \$555.00

Specification, Claims, Abstract (10 pages)

Drawings (2 sheets)

Declaration and Power of Attorney

Form PTO-1595

Assignment

Return Receipt Postcard

In the event that the enclosed fee is not sufficient, the Commissioner is
hereby authorized to charge payment of any additional fees associated with
this communication or credit any overpayment to Deposit Account No.
18-0987.

Respectfully Submitted,

Edward G. Greive

Edward G. Greive, Reg. No. 24,726

Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber

Sixteenth Floor, First National Tower

Akron, Ohio 44308-1456

Telephone: (330) 376-1242

Attorney for Applicant

June 17, 2008

VIK.P0014A

SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION

5 This application is a continuation-in-part of U.S. Patent Application
Serial No. 11/897,101 filed August 30, 2007.

TECHNICAL FIELD

10 This invention relates to the introduction of items, such as cables,
pull tapes, innerducts or the like, into an underground conduit. More
particularly, this invention relates to a system wherein at least two such items
can be introduced simultaneously.

BACKGROUND ART

15 The efficient introduction of cables into an underground conduit,
which may extend for several thousand feet, has long been a problem. Such
conduits are often designed to hold a plurality of cables such as for use in the
telecommunications industry. The placing of the first cable in the conduit is the
least problematic. Traditionally, the cable is inserted by means of a pushing
20 device, and the insertion is assisted by a flow of air which is blown into the
conduit.

25 Because the first cable will generally undulate within the conduit, a
second cable cannot be readily positioned in the conduit by the same
pushing/air blowing procedure. Rather, a pulling mechanism, usually in the
form of a tape, must be positioned in the conduit. Then the second cable is
attached to the pull tape which is then used to attempt to pull the second cable
into the conduit.

30 While the pull tape is easier to insert, because of its flexibility
compared to a cable, such still represents a somewhat complex procedure. In
some instances where the first cable in the conduit is relatively straight, with
only minimal undulations, it may be possible to use the air blowing process to
insert the tape. In more impeded situations, such as a duct with a plurality of

cables already in it or a duct with one undulating cable in it, a rodder system must be utilized. In this system, a relatively rigid rod is inserted and finds its way through the cable(s) to the other end of the conduit. Then the pull tape is attached to the rod and the rod is pulled back.

5 These systems are quite expensive to employ as they require multiple labor intensive, time consuming passes through the conduit using the expensive equipment, and even then these systems are normally only effective over short distances. The need exists, therefore, for a viable alternative to the existing systems.

10

DISCLOSURE OF THE INVENTION

It is thus an object of the present invention to provide a system which more efficiently permits the installation of more than one item into a conduit.

15 It is another object of the present invention to provide a system, as above, where at least two items are simultaneously introduced into the conduit.

 These and other objects of the present invention, as well as the advantages thereof over existing prior art forms, which will become apparent from the description to follow, are accomplished by the improvements
20 hereinafter described and claimed.

 In general, a method of simultaneously introducing a cable and another item into an elongate conduit includes the steps of introducing a cable into one end of the conduit, introducing the item into the conduit downstream of the one end of the conduit, connecting the item to the cable, and moving the
25 cable and the item through the conduit.

 A system for simultaneously inserting a cable and another item into an elongate conduit having a split therein includes pushing means to introduce a cable into one end of the conduit and push the cable toward the split in the conduit. A block connects the split in the conduit, the block including means to
30 introduce the item into the conduit. Means are provided to attach the item to the cable so that the pushing means may move the cable and the item through the conduit to the other end thereof.

Preferred exemplary systems for the simultaneous introduction of a cable and another item into a conduit according to the concepts of the present invention are shown by way of example in the accompanying drawings without attempting to show all the various forms and modifications in which the
5 invention might be embodied, the invention being measured by the appended claims and not by the details of the specification.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is a schematic representation of a system for simultaneously
10 introducing a cable and another item into a conduit.

Fig. 2 is an enlarged schematic view showing the leading end of the cable and the manner in which the item is connected to the cable.

Fig. 3 is a view similar to Fig. 2 but showing an alternative
15 configuration for the system at the leading end of the cable.

PREFERRED EMBODIMENTS FOR CARRYING OUT THE INVENTION

The subject invention relates to a system, generally indicated by the numeral 10, for the simultaneous introduction of a cable 11 or similar item into a conduit 12 of the type that may extend for several thousand feet
20 underground. A supply of cable 11 may be provided in a roll (not shown) to a conventional cable pushing machine 13 shown schematically in Fig. 1. Such machines 13 typically include opposed tractor-like devices 14 which grip cable 11 and push it through conduit 12. This pushing force may be assisted by a conventional air blower 15. The pushing machine 13 and air blower 15
25 equipment are of the type which can be purchased from Sherman & Reilly, Inc. of Chattanooga, Tennessee.

The conduit is split or spliced, somewhat downstream of, but near machine 13 and blower 15, to provide opposed split ends 16 and 17. A split, openable, coupling block 18 joins ends 16 and 17 with a space 19
30 therebetween. Block 18 can be generally of the type shown in U.S. Patent No. 6,019,351 to which reference is made, as necessary, for a complete understanding thereof. While block 18 is shown as a separate item, one skilled

in the art would appreciate that air blower 15 and block 18 could be commercially provided as one unit without departing from the concept of the present invention. Whether provided with blower 15 or as a separate unit, block 18 is shown as including a passageway 20 through which an item 21
5 may be introduced. Item 21 may be any type of item that may be desired to be inserted into conduit 12 such as a pull tape, an innerduct sleeve, such as shown in U.S. Patent No. 6,262,371, or even another cable.

A bullet head, generally indicated by the numeral 22, is shown as being attached to the leading edge of cable 11. As schematically shown in Fig.
10 2, bullet head 22 includes a round leading surface 23 designed to reduce the friction which might otherwise be caused by the blunt end of cable 11. The base end 24 of bullet head 22 is attached to cable 11 by any suitable means. For example, end 24 may be provided with interior threads to be received on a threaded coupling attached to cable 11. A device to attach the item 21 to bullet
15 head 22 and thus to cable 11 is generally indicated by the numeral 25. Device 25 includes a ring 26 which can be received in a groove 27 formed in base end 24 of bullet head 22. Ring 26 can carry a loop 28 to which item 21 is attached. As such, device 25 can rotate or swivel on bullet head 22 as ring 26 is free to move in groove 27. Such motion can be helpful as head 22 moves through
20 turns or the like in conduit 12.

In the operation of system 10, block 18 is open and the end of cable 11 having head 22 thereon is fed to the area of space 19 between spliced conduit ends 16 and 17. At that location, the end of the item 21 to be inserted with cable 11 is attached to bullet head 22, as just described. Then block 18 is
25 closed and sealed to join the two conduit ends 16 and 17. At this point, operation of pushing machine 13 and blower 15 will move cable 11 and item 21 simultaneously through conduit 12.

An alternative arrangement at the leading edge of cable 11 is shown in Fig. 3. In this embodiment a conventional device, generally indicated by
30 numeral 30 and known in the art as a "Kellums Grip", is attached to the leading end of cable 11. Device 30 is much like a "Chinese finger" in that it has a braided end 31 which receives cable 11 and a connector loop 32 at the

opposite end, such that when a pulling force is applied to loop 32, the braided end 31 maintains a tighter grip on the cable 11.

Loop 32 is connected to the looped head 33 of an eyebolt, generally indicated by the numeral 34, which carries a device known in the art as a projectile generally indicated by the numeral 35. Conventional projectiles take on a wide variety of configurations and are intended to catch air being moved through conduit 12 by blower 15 to thereby aid in the propulsion of cable 11 through the conduit 12.

The specific projectile 35 shown includes spaced cups generally indicated by the numeral 36. Each cup 36 is made of a flexible rubber or synthetic material and includes a base portion 37 with a continuous sidewall 38 extending from the periphery thereof. As shown, sidewall 38 extends to and touches the inside of conduit 12. An aperture 39 is provided in each base portion 37, and the shaft 40 of eyebolt 34 extends through the aperture 39 of each cup 36. A washer 41 is positioned around each cup aperture 39 on one side of its base portion 37, and a second washer 42 is positioned around each cup aperture 39 on the other side of its base portion 37. A first tube 43 extends between looped head 33 of eyebolt 34 and the washer 41 of one cup 36, and a second tube 44 extends from the washer 42 of that one cup 36 to the washer 41 of the other cup 56. The shaft 40 of eyebolt 34 extends through tubes 43 and 44 and its threaded end receives a nut 45. When nut 45 is tightened, the components of projectile 35 are located in place on eyebolt 34, and thus on the end of cable 11, as shown in Fig. 3.

In the operation of a system 10 with the leading edge of cable 11 provided with the configuration shown in Fig. 3, block 18 is open and the end of cable 11 having projectile 35 attached thereto is fed to the area of space 19 between spliced conduit ends 16 and 17. At that location, the end of item 21 to be inserted with cable 11 is attached to looped head 33 of eyebolt, as at 45 in Fig. 3. The block 18 is then closed and sealed to join the two conduit ends 16 and 17. At this point, operation of the pushing machine 13 and air blower 15 will move cable 11 and item 21 simultaneously through conduit 12. Such movement is assisted by projectile 35 as the cups 36 catch the air (moving in

the direction of the arrows in Fig. 3) and pull cable 11 and item 21 through the conduit 12. Specifically, as the first cup 36 (on the left in Fig. 3) receive the air, its sidewall 38 may actually flex so as not to allow any air pass between the end of sidewall 38 and conduit 12. But the second cup 36 is provided to catch
5 any air that might pass by the first cup 36.

In view of the foregoing, it should thus be evident that systems as described herein accomplish the objects of the invention and otherwise substantially improves the art.

REIVINDICACIONES

1. Un método para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado, CARACTERIZADO PORQUE comprende los pasos de: introducir el cable en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo; introducir el elemento y conectarlo al cable; y mover el cable y el elemento a través del conducto.

2. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende el paso de partir el conducto en la localización descendiente para introducir y acoplar el elemento al cable en la localización partida.

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

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

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

6. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar el elemento al cable incluye el paso de conectar el elemento al punto de unión entre el proyectil y el extremo del cable.

7. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable y el elemento incluye el paso de soplar aire mas allá del cable y el elemento y contra el proyectil.

8. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso

de conectar el elemento al cable incluye los pasos de anexar un punta de bala al cable y unir el elemento a la punta de bala.

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

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

11. El método de la cláusula 10, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable y el elemento incluye el paso de soplar el aire más allá del cable y el elemento.

12. Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado que contiene una división que comprende medios de empuje para introducir un cable en un extremo del conducto y empujar el cable hacia la división del conducto, un bloque que conecta la división del conducto, incluyendo el bloque medios para introducir el elemento en el conducto, y medios para unir el elemento al cable de manera que los medios de empuje pueden mover el cable y el elemento a través del conducto al otro extremo del mismo.

13. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE además comprende medios para soplar que mueven el aire más allá del cable y el elemento y asisten a los medios de empuje a fin de que muevan el cable y el elemento a través del conducto.

14. El sistema de la cláusula 13, CARACTERIZADO PORQUE además comprende un proyectil llevado por el extremo del cable que se inserta en el conducto, proveyendo dichos medios para soplar el aire contra dicho

proyectil a fin de asistir en el movimiento del cable y el elemento a través del conducto.

15. El sistema de la cláusula 14, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar se proveen en la unión del extremo del cable y dicho proyectil.

16. El sistema de la cláusula 15, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar son parte de dicho proyectil.

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

18. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE además comprende una punta posicionada en el borde inicial de dicho cable, uniéndose los medios para anexar el elemento a dicha punta.

19. El sistema de la cláusula 18, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar incluyen un anillo que lleva un lazo, estando anexado dicho elemento 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.

CLAIMS

What is claimed is:

- 1 1. A method of simultaneously inserting a cable and another item into an
2 elongate conduit comprising the steps of introducing the cable into one
3 end of the conduit, downstream of the one end introducing the item and
4 connecting the item to the cable, and moving the cable and the item
5 together through the conduit.
- 1 2. The method of claim 1 further comprising the step of splicing the conduit
2 at the downstream location to introduce and attach the item to the cable
3 at the spliced location.
- 1 3. The method of claim 2 further comprising the step of reconnecting the
2 spliced conduit after connecting the item to the cable.
- 1 4. The method of claim 3 wherein the step of reconnecting is accomplished
2 by a block connecting the spliced ends of the conduit with the cable and
3 item therebetween.
- 1 5. The method of claim 1 further comprising the step of attaching a projectile
2 to the end of the cable being introduced into the conduit.
- 1 6. The method of claim 5 wherein the step of connecting the item to the
2 cable includes the step of connecting the item to the point of attachment
3 between the projectile and the end of the cable.
- 1 7. The method of claim 5 wherein the step of moving the cable and the item
2 includes the step of blowing air past the cable and the item and against
3 the projectile.

- 1 8. The method of claim 1 wherein the step of connecting the item to the
2 cable includes the steps of attaching a bullet head to the cable and
3 attaching the item to the bullet head.
- 1 9. The method of claim 8 wherein the step of connecting the item to the
2 bullet head includes the step of attaching a rotating device on the bullet
3 head and attaching the item to the rotating device.
- 1 10. The method of claim 1 wherein the step of moving the cable and the item
2 includes the step of pushing the cable.
- 1 11. The method of claim 10 wherein the step of moving the cable and the
2 item includes the step of blowing air past the cable and the item.
- 1 12. A system for simultaneously inserting a cable and another item into an
2 elongate conduit having a split therein comprising pushing means to
3 introduce a cable into one end of the conduit and push the cable toward
4 the split in the conduit, a block connecting the split of the conduit, the
5 block including means to introduce the item into the conduit, and means
6 to attach the item to the cable so that the pushing means may move the
7 cable and the item through the conduit to the other end thereof.
- 1 13. The system of claim 12 further comprising blowing means to move air
2 past the cable and the item to assist the pushing means in moving the
3 cable and the item through the conduit.
- 1 14. The system of claim 13 further comprising a projectile carried by the end
2 of the cable being inserted into the conduit, said blowing means providing
3 air against said projectile to assist in moving the cable and the item
4 through the conduit.

1 15. The system of claim 14 wherein said means to attach is provided at the
2 junction of the end of the cable and said projectile.

1 16. The system of claim 15 wherein said means to attach is part of said
2 projectile.

1 17. The system of claim 12 wherein there is an area in said block between
2 the split ends of the conduit, and said block includes a passageway
3 communicating with said area, the item being received through said
4 passageway and into the conduit.

1 18. The system of claim 12 further comprising a head positioned on the
2 leading edge of said cable, said means to attach attaching the item to
3 said head.

1 19. The system of claim 18 wherein said means to attach includes a ring
2 carrying a loop, said item being attached to said loop.

1 20. The system of claim 19 wherein said head has a groove therein, said ring
2 being received in said groove so that said loop can rotate around said
3 head.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A system (10) for simultaneously introducing a cable (11) and another item (21) into a conduit (12) includes a pushing machine (13) and an air blower (15) which introduces the cable (11) into the conduit (12). The
5 conduit (12) is split near the pushing machine (13) so that the item (21) may be attached to the cable (11) by means of an attachment device (25) carried by a bullet head (23) at the leading end of the cable (11). Alternatively, a projectile (35) may be attached to the leading end of the cable (11) and the item (21) may be attached at the junction of the cable (11) and projectile (35). A block
10 (18) then connects the split ends (16, 17) of the conduit (12), and the cable (11) and other item (21) may then be moved together through the conduit (12) by the pushing machine (13) and air blower (15) which moves air against the projectile (35) to assist such movement.

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY FOR PATENT APPLICATION
ENGLISH LANGUAGE DECLARATION

As a below named inventor, I hereby declare that:

My residence, post office address and citizenship are as stated below next to my name.

I believe I am the original, first and sole inventor /the original, first and joint inventors of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled

**SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS
INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT**

the specification of which

 X is attached hereto.

 was filed on as Application Serial No. and
was amended on .

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

I acknowledge the duty to disclose information which is material to the patentability of this application in accordance with Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56(a).

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code, § 119 of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor's certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed:

			<u>Priority Claimed</u>	
<u>Number</u>	<u>Country</u>	<u>Date Filed</u>	<u>Yes</u>	<u>No</u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u>Number</u>	<u>Country</u>	<u>Date Filed</u>	<u>Yes</u>	<u>No</u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, § 120 or § 119(e) of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, § 112, I acknowledge the duty to disclose material information as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56(a) which occurred between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application:

<u>11/897,101</u>	<u>August 30, 2007</u>	<u>PENDING</u>
Application Ser. No.	Filing Date	Status

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

POWER OF ATTORNEY: As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith:

Edward G. Greive (Reg. No. 24,726); Rodney L. Skoglund (Reg. No. 36,010); Andrew B. Morton (Reg. No. 37,400); Mark L. Weber (Reg. No. 46,069); Tama L. Drenski (Reg. No. 50,323); Laura J. Gentilcore (Reg. No. 54,116); and Timothy A. Parker (Reg. No. 58,606)

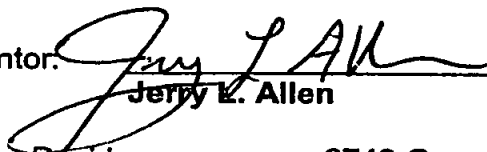
Send Correspondence to:

Edward G. Greive
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Fourth Floor, First National Tower
Akron, Ohio 44308-1456
Telephone: (330) 376-1242

Direct Telephone Calls to:

Edward G. Greive
Telephone: (330) 376-1242

Inventor:


Jerry L. Allen

Date 6-11-00

Residence:

6749 Greenwich Road
Westfield Center, OH 44251

Post Office Address:

6749 Greenwich Road
Westfield Center, OH 44251

Citizenship: United States of America

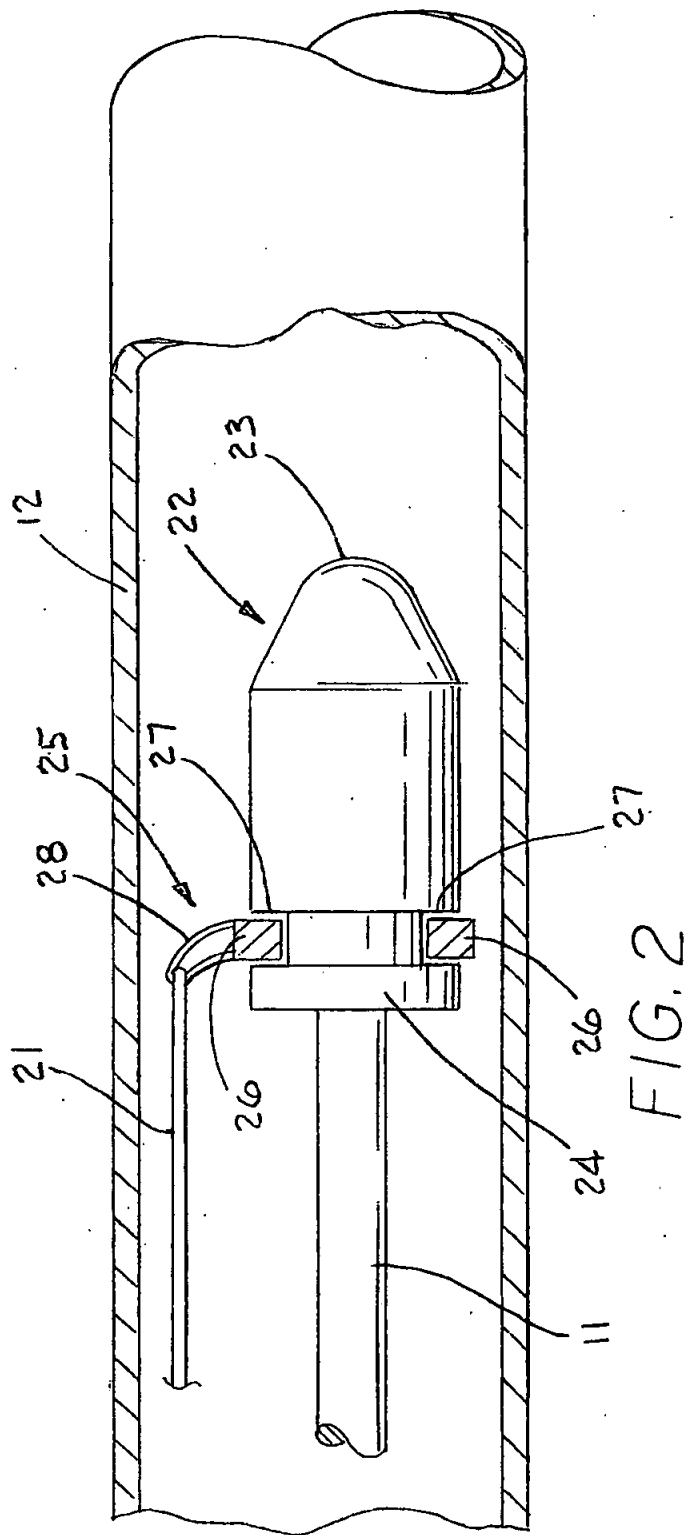
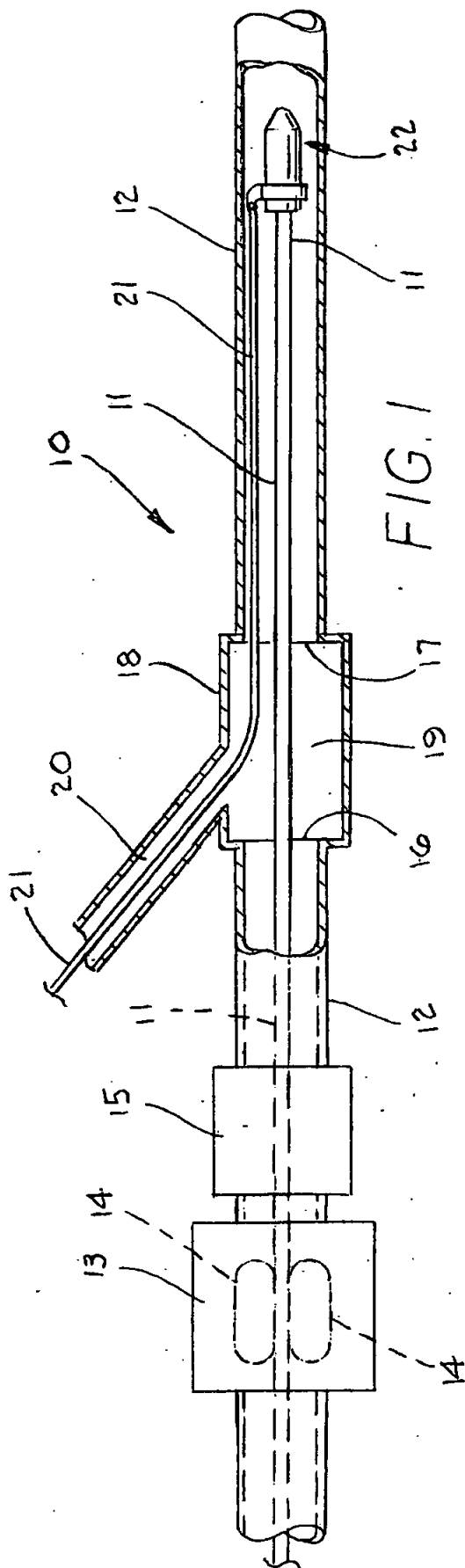
SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

By Jerry L. ALLEN

File No. VIK.P0014A

Express Mail Label No. EV 243786973 US

Sheet 1 of 2 Sheets



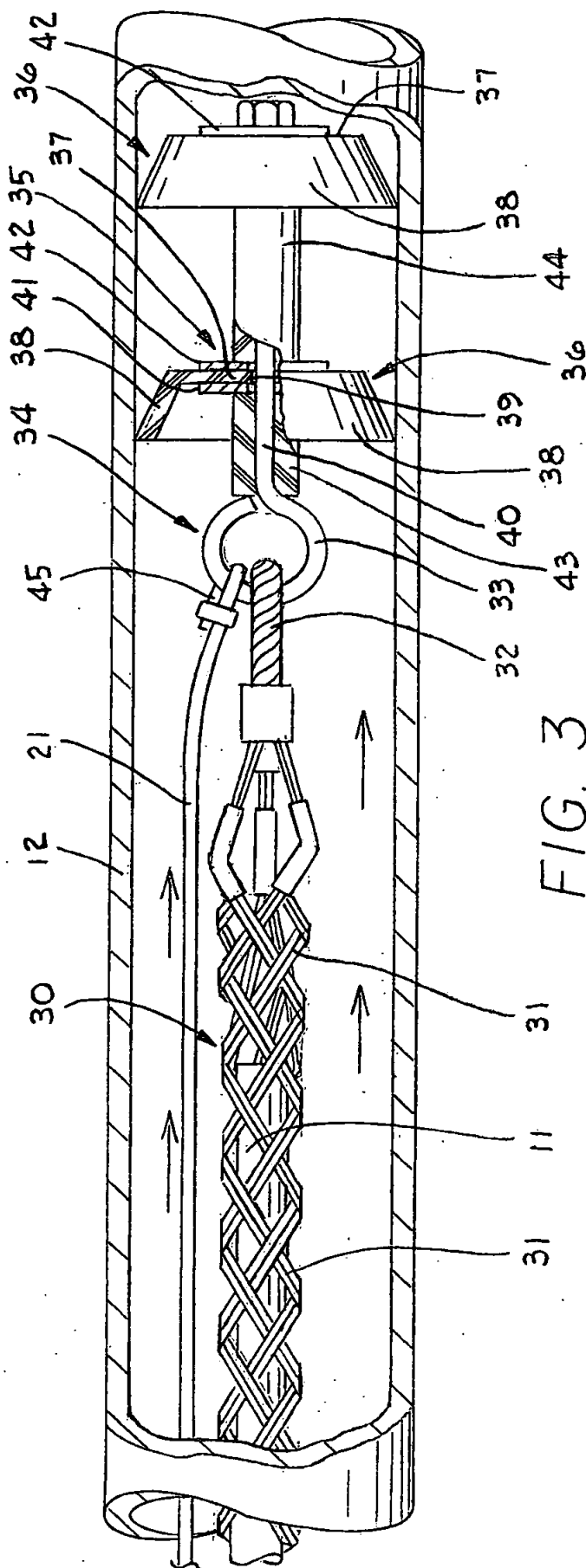
SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

By Jerry L. ALLEN

File No. VIK.P0014A

Express Mail Label No. EV 243786973 US

Sheet 2 of 2 Sheets



ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
A TODOS AQUELLOS A QUIENES EL PRESENTE LLEGUE:

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

22 de julio de 2008

La presente es para certificar que el anexo es una copia fiel de los registros de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, de los documentos de la solicitud de patente identificada más adelante, que cumplieron con los requerimientos para concederse una fecha de presentación de acuerdo con 35 USC 111.

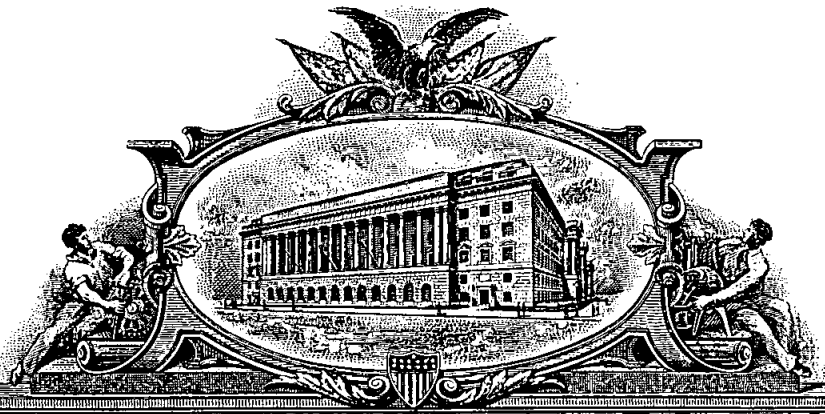
Número de Solicitud: 11/897,101

Fecha de Presentación: 30 de agosto de 2007

EL CÓDIGO DEL PAÍS Y EL NÚMERO DE SU SOLICITUD DE PRIORIDAD, PARA SER USADA EN LA PRESENTACIÓN EXTRANJERA BAJO EL CONVENIO DE PARÍS ES US11/897,101.

Por la autoridad de
Bajo el Secretario de Comercio para la Propiedad Intelectual y el Director de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América

(fdo) M. TARVER
Oficial Certificador
Sello oficial de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

July 22, 2008

**THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM
THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK
OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT
APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A
FILING DATE UNDER 35 USC 111.**

APPLICATION NUMBER: 11/897,101

FILING DATE: August 30, 2007

**THE COUNTRY CODE AND NUMBER OF YOUR PRIORITY
APPLICATION, TO BE USED FOR FILING ABROAD UNDER THE PARIS
CONVENTION, IS US11/897,101**

By Authority of the

**Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office**



M. TARVER
Certifying Officer

Form PTO - 1082/Fee Transmittal

U.S. PTO

11/897101

08/30/2007

Case Docket No. VIK.P0014

Customer No. 26360

THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS
Alexandria, VA 22313

083007

Sir:

Transmitted herewith for filing is the patent application of

Inventor(s): Jerry L. Allen

For: SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

Enclosed are:

- ☒ Specification, Claims and Abstract
- ☒ 1 sheet of drawings
- ☒ An Assignment of the Invention to TVC Communications LLC
- ☒ A Declaration and Power of Attorney for Patent Application
- ☒ A Nonpublication Request Pursuant to 37 C.F.R. § 1.213

If a CONTINUING APPLICATION, check appropriate space, and supply the requisite information below and in the first sentence of the specification following the title, or in an Application Data Sheet Under 37 C.F.R. § 1.76:

☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-Part (CIP)

of prior application Serial No. ^, filed ^.

Prior Examiner: ^

Prior Art Unit: ^

FEE CALCULATION**Basic Filing, Search and Examination Fees:**

Application Type	FILING FEES		SEARCH FEES		EXAMINATION FEES		Fees Paid
	Fee	Small Entity Fee	Fee	Small Entity Fee	Fee	Small Entity Fee	
Utility	\$300	\$150	\$500	\$250	\$200	\$100	\$500
Design	\$200	\$100	\$100	\$50	\$130	\$65	\$^
Plant	\$200	\$100	\$300	\$150	\$160	\$80	\$^
Reissue	\$300	\$150	\$500	\$250	\$600	\$300	\$^
Provisional	\$200	\$100	\$0	\$0	\$0	\$0	\$^

Excess Claim Fees:

					Fee	Small Entity Fee
Each Claim Over 20					\$50	\$25
Each Independent Claim Over 3					\$200	\$100
Multiple Independent Claims					\$360	\$180
Total Claims		Extra Claims	Fee	Fee Paid	Multiple Dependent Claims	
14	-20	0 x	\$0 =	\$0	Fee	Fee Paid
Indep Claims		Extra Claims	Fee	Fee Paid	\$^	\$^
2	-3	0 x	\$0 =	\$0		

Application Size Fee:

If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, the application size fee due is \$250 (\$125 for small entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. § 41(a)(1)(G) and 37 C.F.R. § 1.16(s).

Total Sheets		Extra Sheets		Number of Each Additional 50 or fraction thereof	Fee	Fees Paid
8	-100 =	^	/50 =	^ (round up to a whole number)	\$^	\$^

Other Fees:

Non-English Specification = \$130 (no small entity discount) \$0
Other - Assignment Recordal Fee \$40

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT: \$540

____ Please charge my Deposit Account No. 18-0987 the amount of \$____. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

X A check in the amount of \$540 to cover the total amount is enclosed.

X The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees associated with this communication or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0987. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

X Any additional filing fees required under 37 CFR 1.16
____ Any patent application processing fees under 37 CFR 1.17

____ The Commissioner is hereby authorized to charge payment of the following fees during the pendency of this application or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0987. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

____ Any patent application processing fees under 37 CFR 1.17
____ The Issue Fee set in 37 CFR 1.18 at or before mailing of the Notice of Allowance, pursuant to 37 CFR 1.311(b)
____ Any filing fees under 37 CFR 1.16 for presentation of extra claims

Respectfully submitted,



Edward G. Greive (Reg. No. 24,726)
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Fourth Floor, First National Tower
Akron, OH 44308-1456
(330) 376-1242

August 27, 2007

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In the application of

Jerry L. Allen

Serial No.

Filed

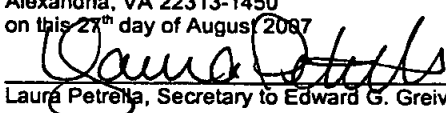
For **SYSTEM FOR THE
SIMULTANEOUS
INTRODUCTION OF TWO
ITEMS INTO A CONDUIT**



Customer No. 26360

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence was deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to:
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450
on this 27th day of August 2007


Laura Petrella, Secretary to Edward G. Greive

TRANSMITTAL SHEET

Enclosed are the following documents:

Form PTO-1082/Fee Transmittal (in duplicate)

Specification, Claims, Abstract (7 pages)

Drawings (1 sheet)

Declaration and Power of Attorney

Check in the Amount of \$540.00

Form PTO-1595

Assignment

Non-Publication Request with attached Certificate of Mailing

Return Receipt Postcard

In the event that the enclosed fee is not sufficient, the Commissioner is hereby authorized to charge payment of any additional fees associated with this communication or credit any overpayment to Deposit Account No. 18-0987.

Respectfully Submitted,



Edward G. Greive, Reg. No. 24,726
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Sixteenth Floor, First National Tower
Akron, Ohio 44308-1456
Telephone: (330) 376-1242

Attorney for Applicant

August 27, 2007

VIK.P0014

SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

TECHNICAL FIELD

5 This invention relates to the introduction of items, such as cables, pull tapes, innerducts or the like, into an underground conduit. More particularly, this invention relates to a system wherein at least two such items can be introduced simultaneously.

BACKGROUND ART

10 The efficient introduction of cables into an underground conduit, which may extend for several thousand feet, has long been a problem. Such conduits are often designed to hold a plurality of cables such as for use in the telecommunications industry. The placing of the first cable in the conduit is the
15 least problematic. Traditionally, the cable is inserted by means of a pushing device, and the insertion is assisted by a flow of air which is blown into the conduit.

 Because the first cable will generally undulate within the conduit, a second cable cannot be readily positioned in the conduit by the same
20 pushing/air blowing procedure. Rather, a pulling mechanism, usually in the form of a tape, must be positioned in the conduit. Then the second cable is attached to the pull tape which is then used to attempt to pull the second cable into the conduit.

 While the pull tape is easier to insert, because of its flexibility
25 compared to a cable, such still represents a somewhat complex procedure. In some instances where the first cable in the conduit is relatively straight, with only minimal undulations, it may be possible to use the air blowing process to insert the tape. In more impeded situations, such as a duct with a plurality of cables already in it or a duct with one undulating cable in it, a rod system
30 must be utilized. In this system, a relatively rigid rod is inserted and finds its way through the cable(s) to the other end of the conduit. Then the pull tape is attached to the rod and the rod is pulled back.

These systems are quite expensive to employ as they require multiple labor intensive, time consuming passes through the conduit using the expensive equipment, and even then these systems are normally only effective over short distances. The need exists, therefore, for a viable alternative to the existing systems.

DISCLOSURE OF THE INVENTION

It is thus an object of the present invention to provide a system which more efficiently permits the installation of more than one item into a conduit.

It is another object of the present invention to provide a system, as above, where at least two items are simultaneously introduced into the conduit.

These and other objects of the present invention, as well as the advantages thereof over existing prior art forms, which will become apparent from the description to follow, are accomplished by the improvements hereinafter described and claimed.

In general, a method of simultaneously introducing a cable and another item into an elongate conduit includes the steps of introducing a cable into one end of the conduit, introducing the item into the conduit downstream of the one end of the conduit, attaching the item to the cable, and moving the cable and the item through the conduit.

A system for simultaneously inserting a cable and another item into an elongate conduit having a split therein includes pushing means to introduce a cable into one end of the conduit and push the cable toward the split in the conduit. A block connects the split in the conduit, the block including means to introduce the item into the conduit. Means are provided to attach the item to the cable so that the pushing means may move the cable and the item through the conduit to the other end thereof.

A preferred exemplary system for the simultaneous introduction of a cable and another item into a conduit according to the concepts of the present invention is shown by way of example in the accompanying drawings without attempting to show all the various forms and modifications in which the

invention might be embodied, the invention being measured by the appended claims and not by the details of the specification.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

5 Fig. 1 is a schematic representation of a system for simultaneously introducing a cable and another item into a conduit.

 Fig. 2 is an enlarged schematic view showing the manner in which the item is connected to the cable.

10 PREFERRED EMBODIMENT FOR CARRYING OUT THE INVENTION

 The subject invention relates to a system, generally indicated by the numeral 10, for the simultaneous introduction of a cable 11 or similar item into a conduit 12 of the type that may extend for several thousand feet underground. A supply of cable 11 may be provided in a roll (not shown) to a
15 conventional cable pushing machine 13 shown schematically in Fig. 1. Such machines 13 typically include opposed tractor-like devices 14 which grip cable 11 and push it through conduit 12. This pushing force may be assisted by a conventional air blower 15. The pushing machine 13 and air blower 15 equipment are of the type which can be purchased from Sherman & Reilly, Inc.
20 of Chattanooga, Tennessee.

 The conduit is split or spliced, somewhat downstream of, but near machine 13 and blower 15, to provide opposed split ends 16 and 17. A split, openable, coupling block 18 joins ends 16 and 17 with a space 19
25 therebetween. Block 18 can be generally of the type shown in U.S. Patent No. 6,019,351 to which reference is made, as necessary, for a complete understanding thereof. While block 18 is shown as a separate item, one skilled in the art would appreciate that air blower 15 and block 18 could be commercially provided as one unit without departing from the concept of the present invention. Whether provided with blower 15 or as a separate unit,
30 block 18 is shown as including a passageway 20 through which an item 21 may be introduced. Item 21 may be any type of item that may be desired to be

inserted into conduit 12 such as a pull tape, an innerduct sleeve, such as shown in U.S. Patent No. 6,262,371, or even another cable.

5 A bullet head, generally indicated by the numeral 22, is shown as being attached to the leading edge of cable 11. As schematically shown in Fig. 2, bullet head 22 includes a round leading surface 23 designed to reduce the friction which might otherwise be caused by the blunt end of cable 11. The base end 24 of bullet head 22 is attached to cable 11 by any suitable means. For example, end 24 may be provided with interior threads to be received on a threaded coupling attached to cable 11. A device to attach the item 21 to bullet
10 head 22 and thus to cable 11 is generally indicated by the numeral 25. Device 25 includes a ring 26 which can be received in a groove 27 formed in base end 24 of bullet head 22. Ring 26 can carry a loop 28 to which item 21 is attached. As such, device 25 can rotate or swivel on bullet head 22 as ring 26 is free to move in groove 27. Such motion can be helpful as head 22 moves through
15 turns or the like in conduit 12.

In the operation of system 10, block 18 is open and the end of cable 11 having head 22 thereon is fed to the area of space 19 between spliced conduit ends 16 and 17. At that location, the end of the item 21 to be inserted with cable 11 is attached to bullet head 22, as just described. Then block 18 is
20 closed and sealed to join the two conduit ends 16 and 17. At this point, operation of pushing machine 13 and blower 15 will move cable 11 and item 21 simultaneously through conduit 12.

In view of the foregoing, it should thus be evident that a system as described herein accomplishes the objects of the invention and otherwise
25 substantially improves the art.

REIVINDICACIONES

1. Un método para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado, CARACTERIZADO PORQUE comprende los pasos de: introducir el cable en un extremo del conducto, en sentido descendente respecto del extremo; introducir el elemento y conectarlo al cable; y mover el cable y el elemento a través del conducto.

2. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE además comprende el paso de partir el conducto en la localización descendiente para introducir y acoplar el elemento al cable en la localización partida.

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

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

5. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar anexando el elemento al cable incluye los pasos de anexar un punto de bala al cable y unir el elemento a la punta de bala.

6. El método de la cláusula 5, CARACTERIZADO PORQUE el paso de conectar anexando el elemento a la punta de bala incluye el paso de anexar un dispositivo giratorio a la punta de bala y unir el elemento al dispositivo giratorio.

7. El método de la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE el paso de mover el cable y el elemento incluye el paso de empujar el cable.

8. El método de la cláusula 7, CARACTERIZADO PORQUE el paso

de mover el cable y el elemento incluye el paso de soplar el aire más allá del cable y el elemento.

9. Un sistema para insertar simultáneamente un cable y otro elemento en un conducto alargado que contiene una división que comprende medios de empuje para introducir un cable en un extremo del conducto y empujar el cable hacia la división del conducto, un bloque que conecta la división del conducto, incluyendo el bloque medios para introducir el elemento en el conducto, y medios para unir el elemento al cable de manera que los medios de empuje pueden mover el cable y el elemento a través del conducto al otro extremo del mismo.

10. El sistema de la cláusula 9, CARACTERIZADO PORQUE además comprende medios para soplar que mueven el aire más allá del cable y el elemento y asisten a los medios de empuje a fin de que muevan el cable y el elemento a través del conducto.

11. El sistema de la cláusula 9, CARACTERIZADO PORQUE hay un área en dicho bloque entre los extremos de la división del conducto, y dicho bloque incluye una vía de paso que se comunica con dicha área, recibándose el elemento a través de dicha vía de paso y dentro del conducto.

12. El sistema de la cláusula 9, CARACTERIZADO PORQUE además comprende una punta posicionada en el borde inicial de dicho cable, uniéndose los medios para anexar el elemento a dicha punta.

13. El sistema de la cláusula 12, CARACTERIZADO PORQUE dichos medios para anexar incluyen un anillo que lleva un lazo, estando anexado dicho elemento a dicho lazo.

14. El sistema de la cláusula 13, CARACTERIZADO PORQUE dicha punta contiene una ranura, recibíendose dicho anillo en dicha ranura de manera que dicho lazo puede girar alrededor de dicha punta.

CLAIMS

What is claimed is:

- 1 1. A method of simultaneously inserting a cable and another item into an
2 elongate conduit comprising the steps of introducing the cable into one
3 end of the conduit, downstream of the one end introducing the item and
4 attaching the item to the cable, and moving the cable and the item
5 together through the conduit.
- 1 2. The method of claim 1 further comprising the step of splicing the conduit 2
2 at the downstream location to introduce and attach the item to the cable
3 at the spliced location.
- 1 3. The method of claim 2 further comprising the step of reconnecting the 3
2 spliced conduit after connecting the item to the cable.
- 1 4. The method of claim 3 wherein the step of reconnecting is accomplished 4
2 by a block connecting the spliced ends of the conduit with the cable and
3 item therebetween.
- 1 5. The method of claim 1 wherein the step of attaching the item to the cable
2 includes the steps of attaching a bullet head to the cable and attaching 8*
3 the item to the bullet head.
- 1 6. The method of claim 5 wherein the step of attaching the item to the bullet 9*
2 head includes the step of attaching a rotating device on the bullet head
3 and attaching the item to the rotating device.
- 1 7. The method of claim 1 wherein the step of moving the cable and the item 10
2 includes the step of pushing the cable.
- 1 8. The method of claim 7 wherein the step of moving the cable and the item 11
2 includes the step of blowing air past the cable and the item.

- 1 9. A system for simultaneously inserting a cable and another item into an
2 elongate conduit having a split therein comprising pushing means to 12
3 introduce a cable into one end of the conduit and push the cable toward
4 the split in the conduit, a block connecting the split of the conduit, the
5 block including means to introduce the item into the conduit, and means
6 to attach the item to the cable so that the pushing means may move the
7 cable and the item through the conduit to the other end thereof.
- 1 10. The system of claim 9 further comprising blowing means to move air past
2 the cable and the item to assist the pushing means in moving the cable 13
3 and the item through the conduit.
- 1 11. The system of claim 9 wherein there is an area in said block between the
2 split ends of the conduit, and said block includes a passageway 17
3 communicating with said area, the item being received through said
4 passageway and into the conduit.
- 1 12. The system of claim 9 further comprising a head positioned on the leading
2 edge of said cable, said means to attach attaching the item to said head. 18
- 1 13. The system of claim 12 wherein said means to attach includes a ring
2 carrying a loop, said item being attached to said loop. 19
- 1 14. The system of claim 13 wherein said head has a groove therein, said ring
2 being received in said groove so that said loop can rotate around said 20
3 head.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A system (10) for simultaneously introducing a cable (11) and another item (21) into a conduit (12) includes a pushing machine (13) and an air blower (15) which introduces the cable (11) into the conduit (12). The
5 conduit (12) is split near the pushing machine (13) so that the item (21) may be attached to the cable (11) by means of an attachment device (25) carried by a bullet head (23) at the leading end of the cable (11). A block (18) then connects the split ends (16, 17) of the conduit (12), and the cable (11) and other item (21) may then be moved together through the conduit (12) by the
10 pushing machine (13) and air blower (15).

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY FOR PATENT APPLICATION

ENGLISH LANGUAGE DECLARATION

As a below named inventor, I hereby declare that:

My residence, post office address and citizenship are as stated below next to my name.

I believe I am the original, first and sole inventor /the original, first and joint inventors of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled

**SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS
INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT**

the specification of which

 X is attached hereto.

 was filed on as Application Serial No.
and was amended on .

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

I acknowledge the duty to disclose information which is material to the patentability of this application in accordance with Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56(a).

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code, § 119 of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor's certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed:

Priority Claimed

<u> </u> Number	<u> </u> Country	<u> </u> Date Filed	<u> </u> Yes	<u> </u> No
<u> </u> Number	<u> </u> Country	<u> </u> Date Filed	<u> </u> Yes	<u> </u> No

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, § 120 or § 119(e) of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, § 112, I acknowledge the duty to disclose material information as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56(a) which occurred between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application:

Application Ser. No.	Filing Date	Status
----------------------	-------------	--------

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

POWER OF ATTORNEY: As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith:

Edward G. Greive (Reg. No. 24,726); Rodney L. Skoglund (Reg. No. 36,010); Andrew B. Morton (Reg. No. 37,400); Mark L. Weber (Reg. No. 46,069); Tama L. Drenski (Reg. No. 50,323); Laura J. Gentilcore (Reg. No. 54,116); and Timothy A. Parker (Reg. No. 58,606)

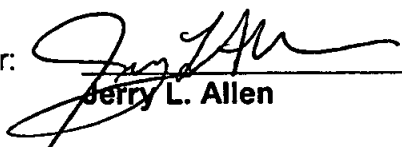
Send Correspondence to:

Edward G. Greive
Renner, Kenner, Greive, Bobak, Taylor & Weber
Fourth Floor, First National Tower
Akron, Ohio 44308-1456
Telephone: (330) 376-1242

Direct Telephone Calls to:

Edward G. Greive
Telephone: (330) 376-1242

Inventor:


Jerry L. Allen

Date 8-23-07

Residence: 6749 Greenwich Road
Westfield Center, OH 44251

Post Office Address: 6749 Greenwich Road
Westfield Center, OH 44251

Citizenship: United States of America

SYSTEM FOR THE SIMULTANEOUS INTRODUCTION OF TWO ITEMS INTO A CONDUIT

By Jerry L. Allen
Sheet 1 of 1 Sheet
File No. VIK.P0014

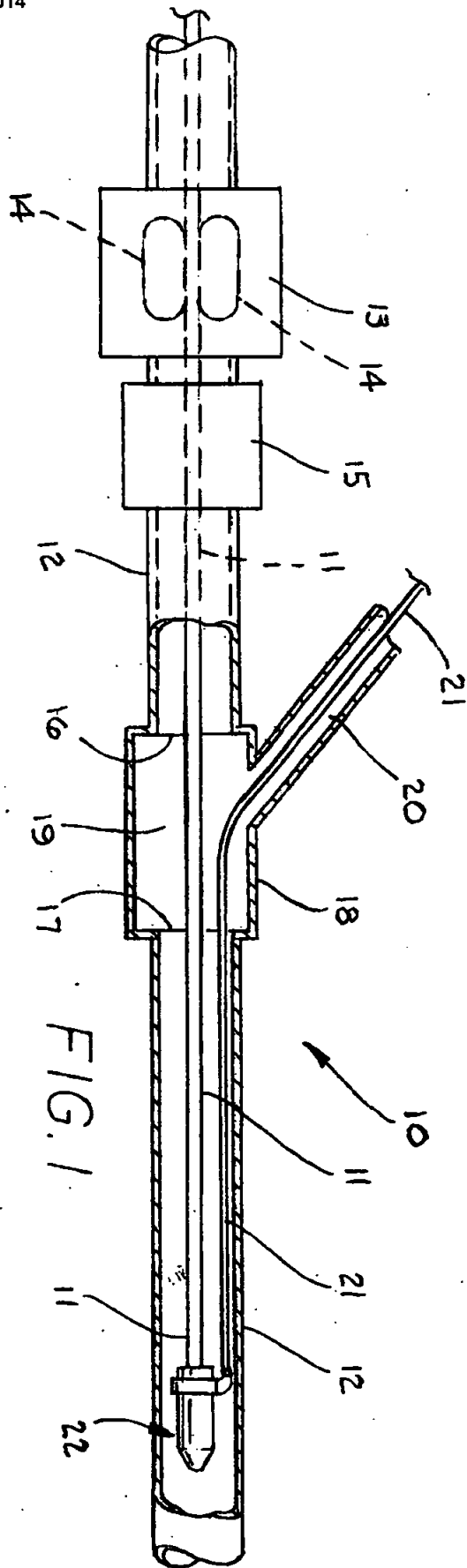


FIG. 1

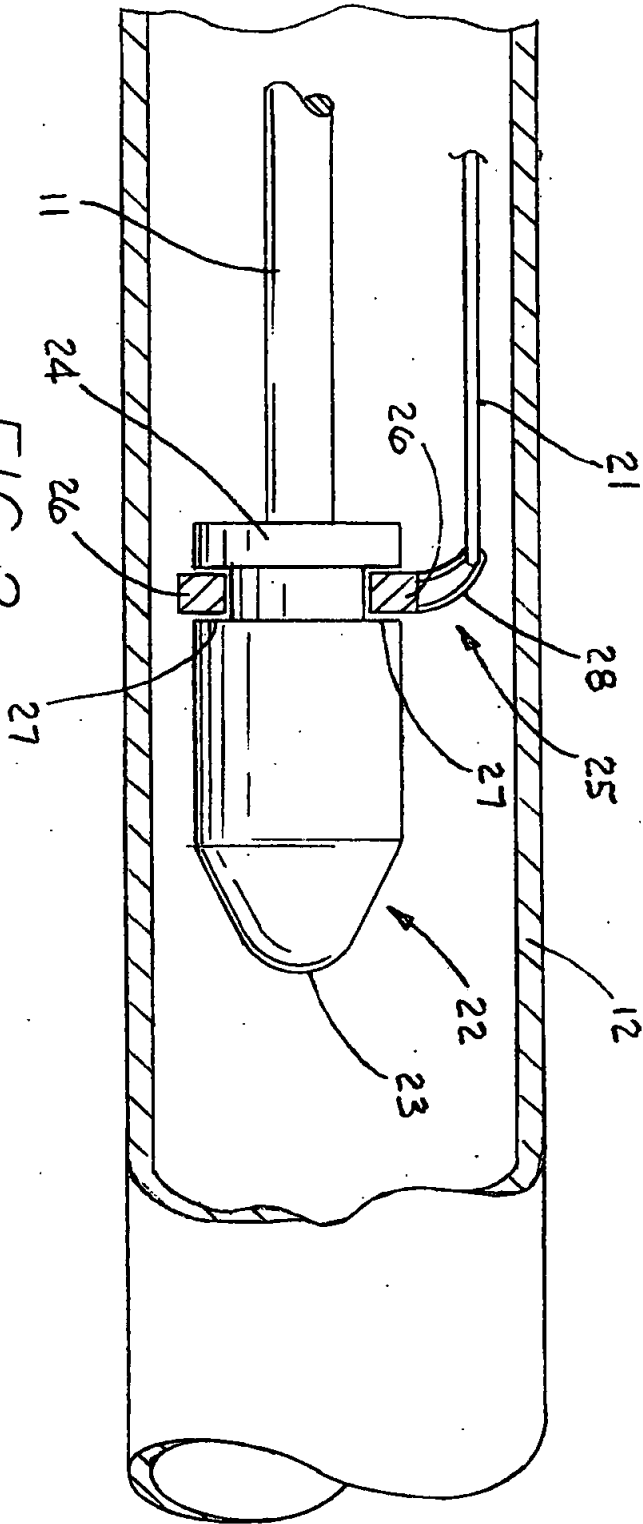


FIG. 2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-090721- -00000-0000

Fecha: 2008-08-29 15:04:45 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62



REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Descripción de la invención
- Dibujos de ser estos pertinentes
- Comprobante de pago de las tasas establecidas

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño
- Comprobante de pago de las tasas establecidas

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Representación gráfica del esquema trazado
- Comprobante de pago de las tasas establecidas

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha 29 AGO / 08

64

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
RODRIGUEZ D^e ALEMAN DILIA MARIA

REFERENCIA	Radicación No. 8 90721
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 430
	Oficio No. 12677

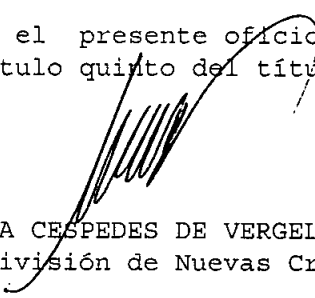
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.

2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 0-9 OCT. 2008
jfernand