

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-51660- -4	FECHA: 2015-06-19 08:44:13
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
RODOLFO RODRIGUEZ MADRID

Asunto: Radicación: 14-51660- -4
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 6741
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N°14-051660-00000-0000	11/Marzo/2014
	Rad. N°14-051660-00002-0000	26/Mayo/2014
Reivindicaciones:	Rad. N°14-051660-00000-0000	11/Marzo/2014
	Rad. N°14-051660-00002-0000	26/Mayo/2014
Dibujos:	Rad. N°14-051660-00000-0000	11/Marzo/2014
	Rad. N°14-051660-00002-0000	26/Mayo/2014

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5.

Título de la solicitud: “Caja para empalmes telefónicos de cobre y fibra óptica” (ver página 1 del radicado N° 14-051660-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar una caja para empalmes de cables telefónicos o de fibra óptica, que permita una distribución interna mejorada y un cierre hermético.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una caja para empalmes telefónicos de cobre y fibra óptica caracterizada porque comprende: un sistema tripartido, unos tornillos, una tapa o domo, un sistema de cinturón, una bandeja de reserva, un encarrilador de bandejas, tornillos metálicos, bandejas, una empaquetadura, una válvula de presurización, el fleje amarre de guaya y empaquetaduras.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H04L 29/02.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 2 no son claras porque el término “sistema de cinturón” es general, por lo tanto no permite establecer la diferencia y el aporte realizado por la invención frente al estado de la técnica.

La reivindicación 5 no es clara porque caracteriza la invención por sus resultados a obtener así, “la caja aloja los diferentes tipos de empalmes, tanto de cobre como de fibra óptica” lo cual no es permitido ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Se recuerda a la solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado, pueden contener si es necesario referencias de los dibujos para ser más claras, se permite la presencia de signos de referencia entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: marzo 11 de 2014 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 5,509,099	“Optical fiber closure with sealed cable entry ports”	16/Abril/1996
D2	US 6,275,641	“Fiber tray insertion apparatus and method”	14/Agosto/2001

El documento D1¹ divulga un cierre de fibra óptica que incluye un par de superficies de acoplamiento, una de los cuales está provisto con una ranura que tiene un primer volumen y un elemento de sellado deformable montado en y extendido hacia fuera de la ranura con la ranura que tiene un volumen mayor que el volumen del miembro de sellado; sobre las superficies de acoplamiento siendo forzadas juntas, el elemento de sellado es comprimido y deformado dentro de la ranura y proporciona un sello sustancialmente hermético a los fluidos entre las superficies (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga un organizador de fibra óptica que incluye una pluralidad de bandejas de fibra óptica. Cada bandeja tiene un lado superior para retener una fibra. Cada bandeja tiene una porción de articulación. El soporte de la bandeja tiene una pluralidad de zócalos. Cada zócalo es capaz de recibir una porción de bisagra de una respectiva bandeja. Cada bandeja tiene una primera posición en el soporte de bandeja. Las bandejas se apilan paralelas entre sí cuando las bandejas están en la primera posición. Cada zócalo tiene un primer retén asociado, incluyendo una primera protuberancia por debajo del zócalo, para el mantenimiento de su respectiva bandeja en la primera posición (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en una “Caja para empalmes telefónicos de cobre y fibra óptica **CARACTERIZADA PORQUE** comprende: a) un sistema tripartido de la base (1-A), (1-B) y (1-C); b) los tornillos (2); c) la tapa o domo (3)...” (Ver página 7 del radicado N° 14-051660-00002-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema tripartido de la base (1-A), (1-B) y (1-C).	El cierre (10) incluye una base cilíndrica indicada por la designación numérica general (12) y la cual incluye una sección de base central o centro (14) que incluye porciones opuestas cilíndricas (15) y (16) y un par de lados o laterales generalmente secciones semi-cilíndricas (18) y (19) (Pág. 16, Col. 3, líneas 3 a 7).	No menciona.
Los tornillos (2).	Las secciones exteriores o laterales (18) y (19) están provistas de una pluralidad de pernos (36) que se extienden a través del mismo de manera deslizante; los extremos de los pernos (36) son roscadamente recibidos en orificios roscados internamente (37) provistos en la sección central (14) de la base (12) para montar las secciones exteriores a la sección central (Pág. 16, Col. 3, líneas 41 a 46).	No menciona.
La tapa o domo (3).	Además, el cierre (10) incluye una cubierta generalmente cilíndrica (22) que tiene un extremo abierto (23) y un extremo cerrado o en forma de domo (24) opuesto al extremo	El conjunto de cierre (100) incluye una placa de base (110) y una cubierta generalmente en forma de cúpula (120) (también denominado en este documento

1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US5509099.pdf>

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US6275641.pdf>

	abierto (23) (Pág. 16, Col. 3, líneas 17 a 19).	como el recinto) (Pág. 12, Col. 2, líneas 53 a 55).
Un sistema de cinturón (4).	La abrazadera de cubierta (26) incluye una palanca giratoria (29) de contracción o cierre y bloquea la abrazadera (Pág. 16, Col. 3, líneas 20 a 22).	No menciona.
Una bandeja de reserva (5).	El cierre (10) incluye además un bastidor o marco de soporte indicado por la designación numérica general (20), que se extiende hacia fuera desde la base (12). La base (12) y el bastidor (20) pueden estar formados integralmente o pueden ser formados por separado y unidos entre sí adecuadamente. (Pág. 16, Col. 3, líneas 12 a 16).	Un compartimento se forma entre una bandeja de cable flojo (184) (Pág. 13, Col. 3, líneas 38 y 39).
El encarrilador de bandejas (6).	No menciona.	La placa base (110) tiene un organizador de la bandeja de fibra (130) unido a su superficie interior. El organizador bandeja (130) incluye un soporte de la bandeja (131) y una pluralidad de bandejas de fibra de (180a) – (180h) (Pág. 13, Col. 3, líneas 25 a 27).
Los tornillos metálicos (7).	No menciona.	El soporte bandeja (131) tiene una placa de montaje (132) con orificios de montaje (134), que pueden ser utilizados para unir la placa de montaje (132) a la placa de base (110) usando sujetadores (135) (Pág. 13, Col. 3, líneas 28 a 31).
Las bandejas (8).	No menciona.	Una pluralidad de bandejas de fibra (180a) – (180h) (Pág. 13, Col. 3, línea 27). El organizador de fibra óptica (130) incluye una pluralidad de bandejas de fibra óptica (180a) – (180h). Cada bandeja (180a) – (180h) tiene un lado superior para mantener una o más fibras (no mostrado). Cada bandeja (180a) – (180h) tiene una porción de articulación (160a) – (160h), respectivamente. (Pág. 13, Col. 4, líneas 40 a 45).
Empaquetadura (9).	Para sujetar la porción periférica inferior (22A) de la cubierta (22) contra en anillo de empaque (27) y la base (12) para proporcionar un cierre hermético de fluidos entre la base (12) y la cubierta (22) (Pág. 16, Col. 3, líneas 30 a 33).	No menciona.
La válvula de presurización (10).	No menciona.	Una válvula (no mostrada) es insertada en un puerto de válvula (126). El aire presurizado puede ser introducido en el conjunto de encerramiento (100) a través de la válvula (Pág. 13, Col. 3, líneas 6 a 9).
El fleje de amarre guaya (11).	El extremo del fleje (133) está provisto de un bucle (134) a través del cual el extremo del fleje (132) se conecta en bucle y el extremo del	El soporte bandeja (131) tiene una placa de montaje (132) con orificios de montaje (134), que puede ser utilizados para unir la

	fleje (132) está provisto de porciones de gancho y abertura de fijación adecuados (136) y (137) los cuales pueden ser sujetos juntos para montar la pluralidad de las bandejas de empalme de fibra óptica (130) al bastidor (20) (Pág. 17, Col. 5, líneas 60 a 65). No menciona específicamente el uso de una guaya.	placa de montaje (132) a la placa de base (110) usando sujetadores (135) (Pág. 13, Col. 3, líneas 28 a 31).
Empaquetaduras (12) y (13).	No menciona.	La placa de base (110) tiene una pluralidad de puertos de cable (112) (también referido como tubos receptores de cable) en su superficie exterior. Los puertos de cable (112) proporcionan un medio de fijación para cables (no mostrados) que contienen fibras ópticas (no mostrados). Los puertos de cable (112) pueden tener una variedad de tamaños para acomodar cables de diferentes tamaños (Pág. 13, Col. 13, líneas 10 a 15).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un cierre de fibra óptica que incluye un par de superficies de acoplamiento, una de los cuales está provisto con una ranura que tiene un primer volumen y un elemento de sellado deformable montado en y extendido hacia fuera de la ranura con la ranura que tiene un volumen mayor que el volumen del miembro de sellado; sobre las superficies de acoplamiento siendo forzadas juntas, el elemento de sellado es comprimido y deformado dentro de la ranura y proporciona un sello sustancialmente hermético a los fluidos entre las superficies (Pág. 1, Fl. 1, resumen). Y un organizador de fibra óptica que incluye una pluralidad de bandejas de fibra óptica. Cada bandeja tiene un lado superior para retener una fibra. Cada bandeja tiene una porción de articulación. El soporte de la bandeja tiene una pluralidad de zócalos. Cada zócalo es capaz de recibir una porción de bisagra de una respectiva bandeja. Cada bandeja tiene una primera posición en el soporte de bandeja. Las bandejas se apilan paralelas entre sí cuando las bandejas están en la primera posición. Cada zócalo tiene un primer retén asociado, incluyendo una primera protuberancia por debajo del zócalo, para el mantenimiento de su respectiva bandeja en la primera posición (Pág. 1, Fl. 1, resumen); correspondientemente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D1 consiste en que no se menciona el encarrilador de bandejas (6), los tornillos metálicos (7), las bandejas (8), la válvula de presurización (10), las empaquetaduras (12) y (13), ni el uso de una guaya.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D2 consiste en que no se menciona un sistema tripartido de la base (1-A), (1-B) y (1-C); los tornillos (2), un sistema de cinturón (4), ni la empaquetadura (9).

El efecto que logra el incluir el encarrilador de bandejas (6), los tornillos metálicos (7), las bandejas (8), la válvula de presurización (10), las empaquetaduras (12) y (13) y el uso de una guaya es que permiten el ensamble de varias bandejas para la organización de cables, sujeta el encarrilador de las bandejas al cuerpo principal, crea un nivel de presión dentro de la tapa o domo e introduce una serie de cables al interior de dicha caja.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 permitir el ensamble de

varias bandejas para la organización de cables, sujeten el encarrilador de las bandejas al cuerpo principal y crear un nivel de presión dentro de la tapa o domo e introducir una serie de cables al interior de dicha caja?”.

Sin embargo, la utilización de un sujetador de bandejas, una serie de bandejas, un elemento de sujeción del sujetador de bandejas y unos puertos para cables para permitir el ensamble de varias bandejas para la organización de cables, sujetar el encarrilador de las bandejas al cuerpo principal, crear un nivel de presión dentro de la tapa o domo e introducir una serie de cables al interior de dicha caja, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la placa base (110) que tiene un organizador de la bandeja de fibra (130) unido a su superficie interior. El organizador bandeja (130) incluye un soporte de la bandeja (131) y una pluralidad de bandejas de fibra de (180a) – (180h) (Pág. 13, Col. 3, líneas 25 a 27). El soporte bandeja (131) tiene una placa de montaje (132) con orificios de montaje (134), que puede ser utilizados para unir la placa de montaje (132) a la placa de base (110) usando sujetadores (135) (Pág. 13, Col. 3, líneas 28 a 31). Una pluralidad de bandejas de fibra (180a) – (180h) (Pág. 13, Col. 3, línea 27). El organizador de fibra óptica (130) incluye una pluralidad de bandejas de fibra óptica (180a) – (180h). Cada bandeja (180a) – (180h) tiene un lado superior para mantener de una o más fibras (no mostrado). Cada bandeja (180a) – (180h) tiene una porción de articulación (160a) – (160h), respectivamente. (Pág. 13, Col. 4, líneas 40 a 45). Una válvula (no mostrada) es insertada en un puerto de válvula (126). El aire presurizado puede ser introducido en el conjunto de encerramiento (100) a través de la válvula (Pág. 13, Col. 3, líneas 6 a 9). La placa de base (110) tiene una pluralidad de puertos de cable (112) (también referido como tubos receptores de cable) en su superficie exterior. Los puertos de cable (112) proporcionan un medio de fijación para cables (no mostrados) que contienen fibras ópticas (no mostrados). Los puertos de cable (112) pueden tener una variedad de tamaños para acomodar cables de diferentes tamaños (Pág. 13, Col. 13, líneas 10 a 15).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un sujetador de bandejas, una serie de bandejas, un elemento de sujeción del sujetador de bandejas y unos puertos para cables, del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 2, 3 y 5: El cierre (10) incluye una base cilíndrica indicada por la designación numérica general (12) y que incluye una sección de base central o centro (14) que incluye porciones opuestas cilíndricas (15) y (16) y un par de lados o laterales generalmente secciones semi-cilíndricas (18) y (19) (Pág. 16, Col. 3, líneas 3 a 7).

Para sujetar la porción periférica inferior (22A) de la cubierta (22) contra en anillo de empaque (27) y la base (12) para proporcionar un cierre hermético de fluidos entre la base (12) y la cubierta (22) (Pág. 16, Col. 3, líneas 30 a 33).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 5: La placa base (110) tiene un organizador de la bandeja de fibra (130) unido a su superficie interior. El organizador bandeja (130) incluye un soporte de la bandeja (131) y una pluralidad de bandejas de fibra (180a) – (180h) (Pág. 13, Col. 3, líneas 25 a 27). El soporte bandeja (131) tiene una placa de montaje (132) con orificios de montaje (134), que puede ser utilizados para unir la placa de montaje (132) a la placa de base (110) usando sujetadores (135) (Pág. 13, Col. 3, líneas 28 a 31).

Adicionalmente la reivindicación 4 no es considerada inventiva, puesto que es ampliamente conocido por el técnico medio que los empaque son elaborados con una composición de un polímero de silicona, con el fin de proporcionar un cierre hermético³.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,509,099	1 a 5	Nivel inventivo
D2	US 6,275,641	1, 2, 4 y 5	Nivel inventivo

³ <http://en.wikipedia.org/wiki/Gasket>

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-06-23

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo
Revisó: Angelica Maria Ramirez

Diego Gonzalez

Title: **Fiber** optic **closure** with cable adapter spool

Abstract: Source: US5568584A The **fiber** optic cable adapter spool is formed to be retained within an end plate assembly of a wire cable splice **closure** assembly. The adapter spool provides a cable entrance port capable of supporting an **optical fiber** cable in conventional telecommunication applications. The **fiber** optic cable is wrapped with a high coefficient of friction, adhesively-backed tape and a layer of mastic **sealant** before placed in the cable entrance port. The cable entrance port has two sets of annular gripping teeth and a plurality of annular **sealing** ribs located between the sets of annular gripping teeth. Once the cable has been placed into a cable entrance port, the adapter spool is contracted to cause the two sets of annular gripping teeth to exert radial pressure into either end of the wrapped portion of the cable. Similarly, during contraction, the layer of mastic **sealant** around the tape, positioned between the gripping teeth, cooperates with the **sealing** ribs between the gripping teeth to form a **seal** between the tape and the cable entrance port. The **fiber** optic adapter spool therefore restrains the **optical fiber** cable sheath within the splice **closure** while providing a **seal** between the cable and the end plate.

Classifications:

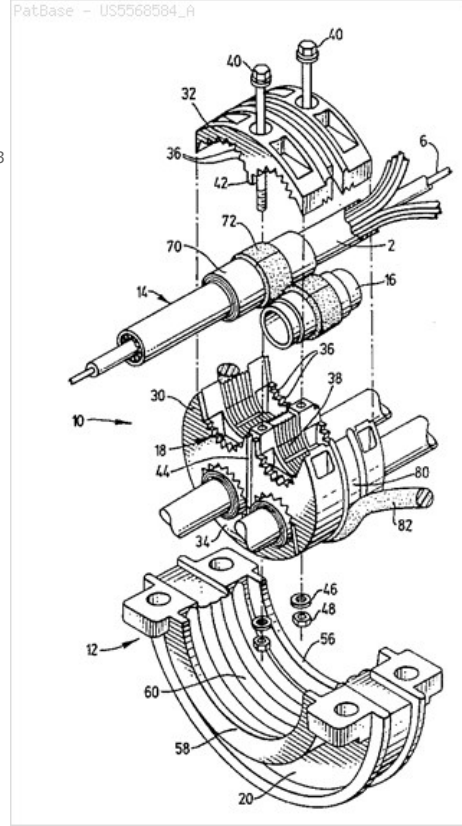
International (IPC 8-9): G02B6/00 G02B6/36 G02B6/44 H01R4/00 H02G15/007 H02G15/013 H02G15/113 H02G15/117 H02G3/06 (Advanced/Invention); G02B6/00 G02B6/36 G02B6/44 H01R4/00 H02G15/00 H02G15/007 H02G15/10 H02G3/02 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): G02B6/00 H01R4/00 H02G3/06

CPC: G02B6/4446 G02B6/4447 G02B6/4471 H02G15/007 H02G15/013 H02G15/113 H02G15/117 G02B6/4444

European: G02B6/44C8A2K G02B6/44C8A2K2 G02B6/44C8Z H02G15/007 H02G15/013 H02G15/113 H02G15/117 S02B6/44C8A2H2 S02B6/44C8A2K S02B6/44C8A2K2 T02G15/117

US: 174/77R 174/93 385/134 385/135 385/136 385/137



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT396413 E	20080615	AT19960931668T	19960920
AU199670779 A1	19970417	AU19960070779	19960920
CN1199060 C	20050427	CN19961097952	19960920
CN1202969 A	19981223	CN19961097952	19960920
CN1287176 C	20061129	CN200410030101	19960920
CN1538195 A	20041020	CN200410030101	19960920
CN1548993 A	20041124	CN200410001486	19960920
DE69637538 D1	20080703	DE19966037538	19960920
DK0871909 T3	20080929	DK19960931668T	19960920
EP0871909 A1	19981021	EP19960931668	19960920
EP0871909 A4	19990602	EP19960931668	19960920
EP0871909 B1	20080521	EP19960931668	19960920
ES2306451 T3	20081101	ES19960931668T	19960920
US5568584 A	19961022	US19950407210	19950320
US5793920 A	19980811	US19960740609	19961031
US5793921 A	19980811	US19960741608	19961031
US5825961 A	19981020	US19960740608	19961031
US5835658 A	19981110	US19960706677	19960906
WO9712268 A1	19970403	WO1996US15139	19960920

Priority:

US19950407210 19950320	US19950536567 19950929	WO1996US15139 19960920
US19960706677 19960906	US19960740609 19961031	US19960741608 19961031
US19960740608 19961031		

Assignee(s): (std): MINNESOTA MINING AND MFG ; PSI TELECOMMUNICATIONS ; WILKINS TIMOTHY A ; SMITH DONALD J

Assignee(s): PSI TELECOMMUNICATIONS INC ; MINNESOTA MINING AND MFG CO ; MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING CO ; MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY

Inventor(s): (std): SMITH DONALD J ; SMITH J ; SMITH TIMOTHY A WILKINS DONALD ; DONALD ; WILKINS TIMOTHY A ; WILKINS TIMOTHY ; SMITH DONALD

Inventor(s): DONALD J SMITH ; J SMITH ; TIMOTHY A WILKINS ; TIMOTHY A WILKINS DONALD J SMITH

Agent(s): FIENER JOSEF ET AL

Designated states: BE AL AM AT AU AZ BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CZ DE DK EE ES FI FR GA GB GE GR HU IE IL IS IT JP KE KG KP KR KZ LI LK LR LS LT LU LV MC MD MG MK MN MW MX NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SJ TZ TM TR TT UA UG US UZ VN

Title: **Optical fiber** tap handling **tray** with **fiber** installation tool

Abstract: Source: US5002356A An **optical fiber** waveguide tap handling **tray** is provided for use with a cable containing a plurality of **optical fiber** waveguides which are separated from the cable and exposed in a section thereof. The tap handling **tray** comprises a frame, a **clamp** for **clamping** the cable to the frame adjacent the section thereof so that the exposed **optical fiber** waveguides are thereupon physically secured to and contained within the frame, at least one **optical** tap secured to the frame for engaging and bending at least one of the plurality of **optical fiber** waveguides against an **optical** coupling medium having an index of refraction selected to match the index of refraction of the **optical fiber** so that light energy may pass through a side of the **optical fiber** and through the **optical** coupling medium, and wherein the **optical** tap defines an obtuse guiding angle arranged to lie in a path with which the **fiber** may freely be aligned within the frame after the cable has been **clamped** thereto. Taps having differing obtuse guiding angles may be selectively installed by the craftsman within the **tray** in order to select a desired amount of light energy interchange at the tap field location.

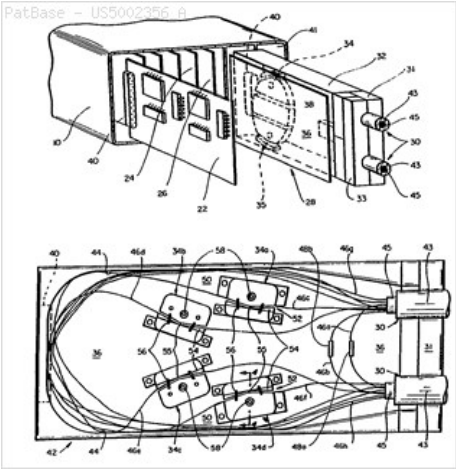
Classifications:

International (IPC 8-9): G02B6/36 G02B6/42 G02B6/44 (Advanced/Invention);
G02B6/36 G02B6/42 G02B6/44 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): G02B6/36 G02B6/42

CPC: G02B6/4452 G02B6/4454

US: 350/96.2 385/134 385/135 385/32 385/53 385/95



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199055593 A1	19901129	AU19900055593	19900426
CA2051633 AA	19911023	CA19902051633	19900426
EP0470178 A1	19920212	EP19900907821	19900426
JP5500271 T2	19930121	JP19900507120T	19900426
US5002356 A	19910326	US19890344778	19890428
US5090792 A	19920225	US19900523169	19900511
WO9013838 A1	19901115	WO1990US02295	19900426

Priority:

US19890344778 19890428 WO1990US02295 19900426 US19900523169 19900511

Assignee(s): (std): RAYNET CORP

Assignee(s): RAYNET INT INC ; TAKAKI DANA M ; CLARK BRIAN H ; DEL FAVA DONALD ; ERICSSON RAYNET ; ERICSSON RAYNET A DE GENERAL PARTNERSHIP ; HADDOCK GEORGE W ; KOHT LOWELL I ; RAYNET A CORP OF CA CORP

Inventor(s): (std): CLARK BRIAN H ; DEL FAVA DONALD ; HADDOCK GEORGE W ; KOHT LOWELL I ; TAKAKI DANA M ; FAVA DONALD DEL

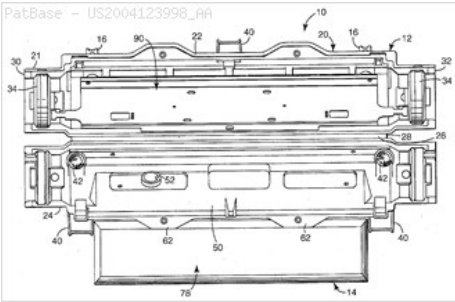
Inventor(s): LOWELL I KOHT ; GEORGE W HADDOCK ; DONALD DEL FAVA ; DANA M TAKAKI ; BRIAN H CLARK

Designated states: AT AU BE CA CH DE DK ES FR GB IT JP KR LI LU NL SE

Title: TELECOMMUNICATIONS TERMINAL

Abstract: Source: US2004123998A A terminal for use with telecommunication cables has a splice **closure** and a terminal **closure** joined to the splice **closure**. The splice **closure** encloses opened areas of the cable, while the terminal **closure** encloses a connection device for establishing connection between telecommunication lines in the splice **closure** and a drop line. In various embodiments, a frame is mounted within the splice **closure** for retaining non-spliced lines of the telecommunication cable away from spliced lines; a storage member is located within the terminal **closure** for retaining excess lengths of the drop line; a drop line strain relief bracket is mounted within the terminal **closure**; and a memory device is incorporated into the terminal for storing information about the terminal.

Classifications:
International (IPC 8-9): G02B6/00 G02B6/24 G02B6/44 G06K19/00 G06K19/07 H01R13/518 H01R4/70 H02G15/113 H02G15/117 H02G3/00 H02G5/06 H04B1/59 (Advanced/Invention); G02B6/44 (Advanced/Non-invention); G02B6/00 G02B6/24 G02B6/44 H02G15/10 H02G5/00 (Core/Invention); G02B6/44 H02G15/113 H02G5/06 (Core/Non-invention); G02B H02G (Subclass/Non-invention)
International (IPC 1-7): G02B6/44 H02G3/00 H02G3/06 H02G5/06
CPC: H02G15/117 G02B6/4446 H02G15/113
European: G02B6/44C8A2K H02G15/113 H02G15/117
US: 174/138F 174/92



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT386282 E	20080315	AT20030796964T	20031211
AU2003297894 AA	20040729	AU20030297894	20031211
BRPI0317584 A	20051122	BR2003PI17584	20031211
CA2508470 AA	20050601	CA20032508470	20031211
CA2508470 C	20130312	CA20032508470	20031211
CA2803954 AA	20040722	CA20032803954	20031211
CN1771450 A	20060510	CN200380107697	20031211
DE60319139 D1	20080327	DE20036019139	20031211
DE60319139 T2	20090205	DE20036019139T	20031211
DK1579258 T3	20080526	DK20030796964T	20031211
EG24006 A	20080319	EG20050000360T	20050628
EP1579258 A2	20050928	EP20030796964	20031211
EP1579258 B1	20080213	EP20030796964	20031211
ES2300649 T3	20080616	ES20030796964T	20031211
HK1085797 A3	20060901	HK20060103277	20060314
IN01436CN2005 A	20070622	IN2005CN01436	20050628
IN229299 B	20090320	IN2005CN01436	20050628
JP2006512614 T2	20060413	JP20040565399T	20031211
JP2010004737 A2	20100107	JP20090227380	20090930
JP4410114 B2	20100203	JP20040565399T	20031211
KR100994347 B1	20101112	KR20057012234	20031211
KR20050089082 A	20050907	KR20057012234	20050629
MXPA05006911 A1	20050818	MX2005PA06911	20050623
MY127785 A	20061229	MY20030004987	20031224
RU2005116979 A	20060120	RU20050116979	20031211
RU2363023 C2	20090727	RU20050116979	20031211
TW200423511 A	20041101	TW20030136603	20031223
TWI329954 B	20100901	TW20030136603	20031223
US2004123998 AA	20040701	US20020331969	20021230
US6777617 BB	20040817	US20020331969	20021230
WO04061511 A2	20040722	WO2003US39489	20031211
WO04061511 A3	20050512	WO2003US39489	20031211
ZA200506070 A	20060531	ZA20050006070	20050728

Priority:
US20020331969 20021230 JP20040565399 20031211 WO2003US39489 20031211
CA20032803954 20031211 CA20032508470 20031211 CA20132508470 20130212

Assignee(s): 3M INNOVATIVE PROPERTIES CO ; ZM INNOVEJTIV PROPERTIZ KOMPAN ; THREE M INNOVATIVE PROPERTIES
Assignee(s): PARIKH RUTESH D ; THREE M INNOVATIVE PROPERTIES CO ; 3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY ; 3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANYUS ; BALL SHIRLEY E ; BERGLUND SIDNEY J ; ZM INNOVEJTIV PROPERTIZ KOMPANI

Inventor(s): BALL SHIRLEY ; BALL SHIRLEY E ; BALL SHIRLEY ELIZABETH ; BERGLUND SIDNEY ; BERGLUND SIDNEY J ; BERGLUND SIDNEY J PARIKH RUTES ; RUTESH D PARIKH ; SHIRLEY E BALL ; SIDNEY J BERGLUND ; PARIKH RUTESH D ; PARIKH RUTESH DAHYABHAI ; OVERFIELD SHIRLEY E ; PARIKH RUTESH ; PARIKH RUTESH D ; BOLL SHIRLI E ; BERGLUND SIDNI DZH ; BERGLUND SIDNEY JOHN

Inventor(s): SIDNEY JOHN BERGLUND ; SHIRLEY ELIZABETH BALL ; RUTESH DAHYABHAI PARIKH

Agent(s): HILLERINGMANN JOCHEN ET AL

Designated states: BE AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ VC VN YU ZA ZM ZW

Title: **Optical fiber** cable **closure**

Abstract: Source: US4927227A An **optical fiber** cable **closure** (20) includes a cable termination assembly (22) and a cover (23) into which the termination assembly is inserted. The cable termination assembly includes two spaced end plates (34,36) through which cables (28,29) to be spliced extend. One of the end plates supports a frame (101) which supports a plurality of **optical fiber** splicing **trays** (120--120). Adjacent end portions of the **trays** are staggered and hinged so that some **trays** may be moved pivotally to expose others. **Optical fibers** from each incoming cable are routed in individual tubes (115--115) from an **optical fiber** breakout (110) mounted in the framework to selected ones of the **trays**. Hinge lock plates (130--130) which complete a hinge for each **tray** also serve to **clamp** the tubes incoming to each **tray** to prevent unintended movement.

Classifications:

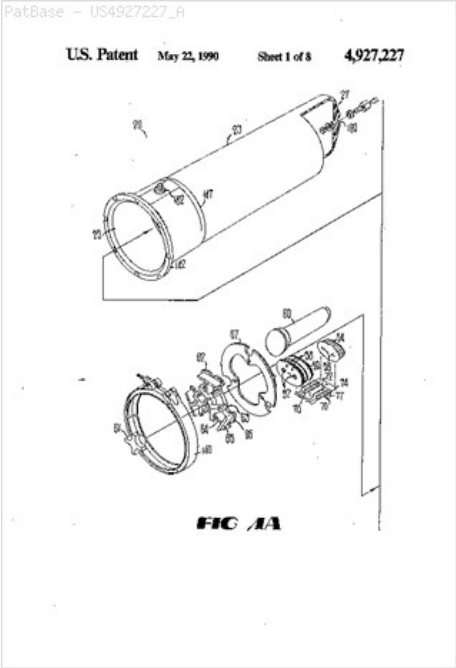
International (IPC 8-9): G02B6/44 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): G02B6/36 G02B6/44 G02B7/26

CPC: G02B6/4439 G02B6/4442 G02B6/4471

European: G02B6/44C8 G02B6/44C8A2H G02B6/44C8Z

US: 385/135



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2001584 AA	19900430	CA19892001584	19891026
CA2001584 C	19950328	CA19892001584	19891026
DE68916178 D1	19940721	DE19896016178	19891024
DE68916178 T2	19940922	DE19896016178T	19891024
EP0367477 A2	19900509	EP19890310950	19891024
EP0367477 A3	19910925	EP19890310950	19891024
EP0367477 B1	19940615	EP19890310950	19891024
US4927227 A	19900522	US19880264606	19881031

Priority:

US19880264606 19881031 CA19892001584 19891026

Assignee(s): (std): AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH ; AT AND T BELL LAB ; AT AND T CORP

Assignee(s): BELL TELEPHONE LABORATORIES INC A CORP OF NY ; ROSS ROBERT ROGERS ; MALLUCK JOHN FRANCIS ; BENSEL WILLIAM H III ; GLADDEN ROBERT H JR ; WILLIAMSON ANDREW HARTMAN JR ; AT AND T BELL LABORATORIES ; BELL TELEPHONE LABORATORIES INC ; LUCENT TECHNOLOGIES INC ; FITEL USA CORP ; AT AND T CORP NEW YORK N Y US ; AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO ; AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO A CORP OF NY ; AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO NEW YORK N Y ; AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY

Inventor(s): (std): BENSEL III WILLIAM H ; BENSEL WILLIAM H III ; GLADDEN JR ROBERT H ; GLADDEN ROBERT H JR ; ROSS ROBERT R ; ROSS ROBERT ROGERS ; WILLIAMSON JR ANDREW H ; WILLIAMSON ANDREW HARTMAN ; GLADDEN ROBERT H ; BENSEL WILLIAM H ; WILLIAMSON ANDREW H JR ; MALLUCK JOHN F ; MALLUCK JOHN FRANCIS ; WILLIAMSON ANDREW HARTMAN JR

Inventor(s): WILLIAMSON ANDREW HARTMAN JR DORAVILLE GEORGIA 303 ; WILLIAMSON ANDREW HARTMAN JR DORAVILLE GEORGIA... ; MALLUCK JOHN FRANCIS MARIETTA GEORGIA 30062 ; ROSS ROBERT ROGERS GAINSVILLE GEORGIA 30501 US ; MALLUCK JOHN FRANCIS MARIETTA GEORGIA 30062 US ; GLADDEN ROBERT H JR NORCROSS GEORGIA 30093 US ; BENSEL WILLIAM H III LAWRENCEVILLE GEORGIA 30245 U ; ROSS ROBERT ROGERS GAINSVILLE GEORGIA 30501 ; WILLIAMSON ANDREW H ; GLADDEN ROBERT H JR NORCROSS GEORGIA 30093 ; BENSEL WILLIAM H III LAWRENCEVILLE GEORGIA 30245

Designated states: DE FR GB IT

Title: Emergency preterminated cable apparatus

Abstract: Source: US4846565A An emergency **fiber** optic cable repair apparatus including a length of multi-**fiber optical** cable preterminated at both ends, the preterminated **optical fibers** at each end being spliced to respective splicing devices mounted upon a respective splice cradle positioned within a respective of two enclosures to each of which an end of a damaged **fiber** optic cable can be coupled so that the **optical fibers** at each end of such damaged cable can be spliced to a respective splice cradle.

Classifications:

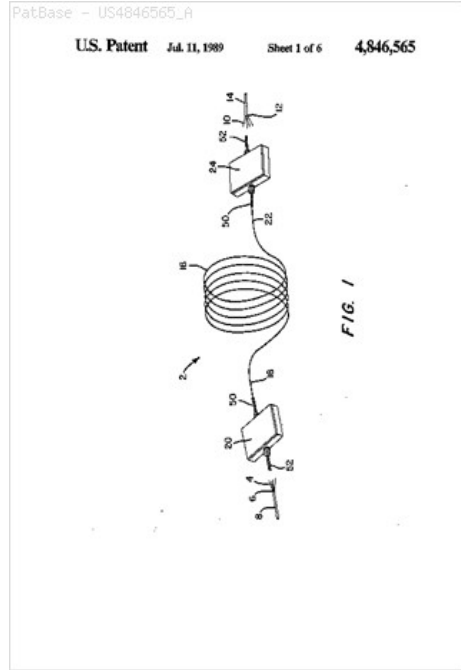
International (IPC 8-9): G02B6/00 G02B6/24 G02B6/38 G02B6/42 G02B6/44 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): G02B6/00 G02B6/24 G02B6/38 G02B6/40 G02B6/44

CPC: G02B6/3887 G02B6/3897 G02B6/4248 G02B6/4441 G02B6/4453 G02B6/4467

European: G02B6/38D12 G02B6/38D16 G02B6/42C7 G02B6/44C8A2 G02B6/44C8A6 G02B6/44C8R

US: 385/135



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP0346145 A2	19891213	EP19890305867	19890609
EP0346145 A3	19900718	EP19890305867	19890609
EP0346145 B1	19930310	EP19890305867	19890609
ES2039077 T3	19930816	ES19890305867T	19890609
JP2029703 A2	19900131	JP19890143216	19890607
US4846565 A	19890711	US19880204801	19880610

Priority:

US19880204801 19880610

Assignee(s): (std): GTE CONTROL DEVICES INC ; GTE PROD CORP

Assignee(s): GTE PRODUCTS CORP ; SIECOR PUERTO RICO INC ; GTE CONTROL DEVICES OF PUERTO RICO INC

Inventor(s): (std): SWANSON STEVEN E ; SUTEIIBUN II SUWANSON ; GEE ARNOLD E ; AANORUDO II JII

Designated states: ES FR GB NL

Title: Optical fiber splice case with integral cable clamp, buffer cable storage area and metered air valve

Abstract: Source: US6215939B A water proof and air tight fiber cable splice enclosure assembly includes a pair of housing members that are selectively releasably and sealingly clamped to each other to define a first storage volume and at least one keyhole slot connection area cooperative with an associated tie-down strap for connecting an optical fiber bundle to one of the first or second housing members. A set of arcuate wall members are formed on one of the housing members for defining an oval-shaped buffer cable storage space within the housing and an annular auxiliary cable storage space for storing an auxiliary length of the optical fiber bundle. An air valve is provided on one of the housing members for directing a flow of air into the storage space of the optical fiber splice case. The air valve is adapted to meter the flow of air into the space to below a predetermined threshold air flow rate. A pressure relief vent is provided on the enclosure to regulate air pressure accumulated within the storage volume to a pressure less than a predetermined maximum pressure threshold.

Classifications:

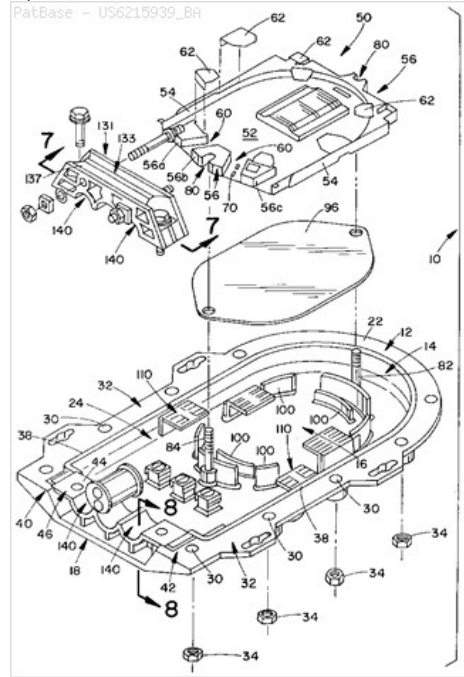
International (IPC 8-9): G02B6/44 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): G02B6/00 G02B6/26

CPC: G02B6/4444 G02B6/4445 G02B6/4454

European: G02B6/44C8A2H2 S02B6/44C8A2H4 S02B6/44C8A6S

US: 385/134 385/135 385/136 385/137



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199953901 A1	20000201	AU19990053901	19990805
AU199953901 A5	20000201	AU19990053901	19990805
US6215939 BA	20010410	US19990347167	19990702
WO0003275 A1	20000120	WO1999US15048	19990702
WO0003275 C2	20000518	WO1999US15048	19990702

Priority:

US19980091530P 19980702 US19990347167 19990702 WO1999US15048 19990805
WO1999US15048 19990702

Assignee(s): (std): PREFORMED LINE PRODUCTS CO ; PREFORMED LINE PRODUCTS COMPANY

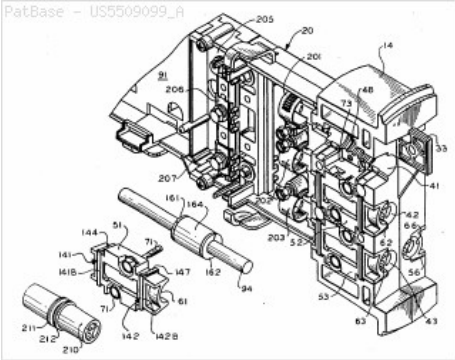
Inventor(s): (std): CLOUD RANDY G ; RANDY G CLOUD

Designated states: AT AU BE BR CH CN CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE

Title: **Optical fiber closure** with **sealed** cable entry ports

Abstract: Source: US5509099A **Optical fiber closure** including a pair of mating surfaces one of which is provided with a groove having a first volume and a deformable **sealing** member mounted in and extending outwardly from the groove with the groove having a volume larger than the volume of the **sealing** member; upon the mating surfaces being forced together, the **sealing** member is compressed and deforms within the groove and provides a substantially fluid-tight **seal** between the surfaces. The **closure** may include a plurality of cable **clamps** **sealing** members whereby upon the cable **clamps** being forced into engagement with **optical fiber** cables entering or exiting the **closure** the **sealing** members are received in the grooves and compressed and deformed within the grooves to provide a fluid-tight **seal** between the cable **clamps** and **optical fiber** cables entering or exiting the **closure**. **Closure** apparatus also may include a plurality of individual cable **clamps** each provided with individual **sealing** means and with each cable **clamp** being capable of being disengaged from a **fiber optical** cable without interrupting the **sealing** engagement between the other cable **clamps** and other **optical fiber** cables.

Classifications:
International (IPC 8-9): G02B6/36 G02B6/44 (Advanced/Invention)
International (IPC 1-7): G02B6/00
CPC: G02B6/4442
European: G02B6/44C8A2H
US: 1 100/0 385/134 385/135 385/137 9



Title: FIBER OPTIC CABLE SPLICE CLOSURE

Abstract: Source: IN196389B A fiber optic splice closure assembly has two end plate assemblies, and a closure base and a closure cover attached to the end plate assemblies. An adapter is secured within a cable entrance port in the end plate assembly to alter the end plate opening to accommodate a fiber optic cable. The adapter restrains the cable sheath against axial forces and provides a seal between the optical fiber cable, the adapter and the end plate assembly. A bracket assembly is provided to anchor the optical fiber cable strength member to the end plate assembly. The closure provides a mounting bar secured to said end plate assemblies proximate the closure base and a mounting platform secured to the mounting bar.

Classifications:
International (IPC 1-7): G02B6/36

Family:

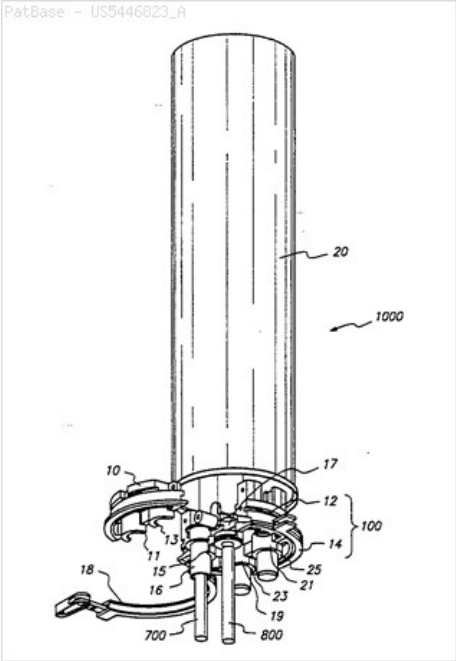
Publication number	Publication date	Application number	Application date
IN196389 B	20070223	IN1996MA01663	19960920

Assignee(s): MINNESOTA MINING AND MFG CO
Inventor(s): DONALD J SMITH ; TIMOTHY A WILKINS

Title: AERIAL, PEDESTAL, BELOW GRADE, OR BURIED **OPTICAL FIBER CLOSURE**

Abstract: Source: US5446823A A universal end **seal** for a butt splice or in-line **optical fiber closure** is described. The **seal** includes a keyed tubular member to permit initial assembly but re-entry and use without dis-assembling the complete end **seal**. A hanger for an in-line **closure** is also described.

Classifications:
International (IPC 8-9): G02B6/00 G02B6/24 G02B6/44 (Advanced/Invention);
G02B6/00 G02B6/24 (Advanced/Non-invention);
G02B6/00 G02B6/24 G02B6/44 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): F16L3/00 G02B6/00 G02B6/24 G02B6/44 H02G
CPC: Y10T428/139 G02B6/4422 G02B6/4442 G02B6/4451 G02B6/4471
European: G02B6/44C6A2 G02B6/44C8A2H G02B6/44C8A2U G02B6/44C8Z
US: 174/93 248/215 248/49 385/134 385/135 385/136 385/137 428/36.9 428/369



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199519089 A1	19950815	AU19950019089	19950123
EP0741875 A1	19961113	EP19950911575	19950123
ID18403 A	19980402	ID19950000103	19950126
JP9508710 T2	19970902	JP19950520134T	19950123
PH31012 A	19971229	PH19950049845	19950126
US5446823 A	19950829	US19940187585	19940126
US5556060 A	19960917	US19950457420	19950601
WO9520773 A2	19950803	WO1995US00960	19950123
WO9520773 A3	19951207	WO1995US00960	19950123

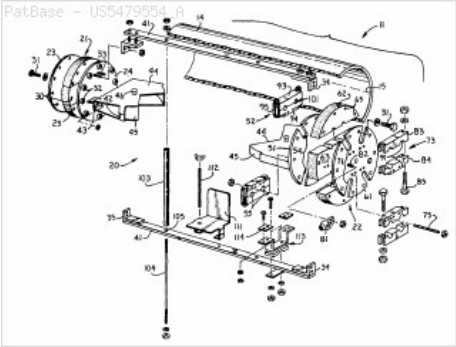
Priority:
US19940187585 19940126 WO1995US00960 19950123 US19950457420 19950601

Assignee(s): (std): BINGHAM GAIL J ; HALLER JEFF ; RAYCHEM CORP ; STEINBERG MATHEW
Inventor(s): (std): HALLER JEFF ; JEFF HALLER ; MATHEW STEINBERG ; STEINBERG MATHEW ; BINGHAM GAIL J
Inventor(s): GAIL J BINGHAM
Designated states: AT AU BE CH CN DE DK ES FR GB GR IE IT JP KR LI LU MC NL NZ PT SE US VN

Title: Splice closure apparatus for continuous optical ground wire communications cable and splicing system

Abstract: Source: US5479554A A splice closure apparatus for a multi-layer combination ground and fiber optic cable, commonly called an optical ground cable, includes a weather impervious outer cylinder made of an impact and corrosion resistant material. The cylinder is open at both ends and is designed to hold a splicing assembly including a pair of sealing end caps, one for each end of the cylinder. Each end cap includes an elastomeric sealing material sandwiched between two rigid plates bolted together with the bolts extending through the elastomeric material. When the end cap bolts are tightened, the elastomeric material is expanded outward to sealingly engage the outer cylinder. At least one of the end caps includes cable through bores through which cables to be spliced are introduced into the splicing assembly and closure and each of the end cap plates include four cable slots leading from the outside thereof to respective cable through holes in the elastomeric layer. The elastomeric layer is segmented such that a pair of outer sections between respective slot pairs are removable and a pair of outer and inner cable clamps are separable such that a continuous multi-layer cable can be inserted and securely anchored without the need to first sever the cable.

Classifications:
International (IPC 8-9): G02B6/44 (Advanced/Invention);
G02B6/44 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): G02B6/44
CPC: G02B6/4442
European: G02B6/44C8A2H
US: 385/100 385/135 385/136 385/137 385/99



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US5479554 A	19951226	US19940180053	19940111

Priority:

US19940180053 19940111

Assignee(s): (std): WINDSOR COMMUNICATIONS
Assignee(s): WINDSOR COMMUNICATIONS INC
Inventor(s): (std): ROBERTS GENE