

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**División de Nuevas Creaciones**  
**E. S. D.**

Ref: Expediente: 00-042843  
Solicitud de Patente a  
nombre de NV Raychem S.A.

Me refiero al Concepto Técnico No. 1181 recaído en la solicitud indicada en la referencia y adjunto presento una nueva descripción y reivindicaciones redactadas en un lenguaje técnico, claro y conciso, que en opinión de los solicitantes se adapta a las observaciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad de la solicitud y a la unidad de la invención.

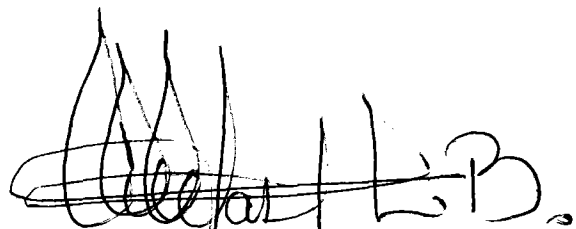
Notará el Examinador que el nuevo pliego de reivindicaciones se ha reducido de las dieciseis iniciales a las nueve adjuntas, para obviar así las observaciones del Examinador sobre las cuatro anterioridades que, en su opinión, afectan la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud.

Es así como la presente invención como esta redactada y reivindicada provee un dispositivo de retén envolvente de elementos de fibra óptica que presentan al menos una fibra óptica y por lo menos un tensor flexible, comprendiendo el dispositivo una cubierta y medios de retén que pueden incrustarse en forma móvil en la cubierta, teniendo la cubierta y/o los medios de retén una superficie ahusada que pudiéndose disponer en uso para formar un espacio entre ellos es así como la invención proporciona un dispositivo de retén fácil de instalar, económico, que cuenta con un número mínimo de componentes, lo que la hace más útil y novedosa que las anterioridades mencionadas.

Por su parte, los solicitantes indican que las reivindicaciones corresponden a la Patente Europea No. 1185896B concedida por encima de las cuatro patentes citadas por el Examinador.

En los terminos anteriores doy respuesta al concepto técnico aludido, proferido, por el Examinador Técnico de Patentes.

Atentamente,

  
**JERONIMO CASTILLO BONILLA**  
C.C. 79.462.057 Bogotá  
T.P. 104167 C.S. Judicatura

## RETÉN PARA FIBRAS ÓPTICAS

La presente invención se relaciona con un retén para elementos de fibra óptica. Más en particular, la presente invención se refiere a un dispositivo de retén para elementos de fibra óptica que presentan por lo menos una fibra óptica y por lo menos un tensor flexible, comprendiendo el dispositivo un elemento de anclaje hembra que define una abertura ahusada y un elemento de anclaje macho ahusado, que puede insertarse en la abertura, disponiéndose el elemento de anclaje macho para dar cabida a un elemento de fibra óptica y doblándose su tensor hacia atrás, de manera que por lo menos parte del tensor se sitúe entre una pared interior de la abertura y una pared exterior del elemento de anclaje macho, de modo que se proporcione un alivio de tensión. Un dispositivo de retén de este tipo se divulga en la Patente de los Estados Unidos US 5,166,997 (Norland).

Los dispositivos de retén cumplen la función de proporcionar alivio de deformación axial para cables (el término "cables" tiene como finalidad incluir cables de cobre y elementos de fibra óptica). Es decir, cuando un cable se hala, el dispositivo de retén garantiza que la fuerza de tensión no actúe sobre el conductor, el cual puede soltarse de un conector. En particular, en el caso de cables de fibra, las fibras ópticas relativamente frágiles no deben halarse, puesto que se rompen fácilmente.

A menudo, los elementos de fibra óptica se proveen con un tensor. El elemento de fibra óptica comprende entonces una o más fibras ópticas, uno o más tensores y una funda. El tensor se elabora preferiblemente de un material flexible, con una resistencia de tracción elevada. Con frecuencia, se utiliza para este fin KEVLAR®, una fibra de aramida, disponible en el comercio. El dispositivo de retén hace que cualquier fuerza de tracción ejercida sobre el elemento de fibra óptica actúe sobre el tensor y no sobre la fibra(s) óptica(s).

El dispositivo de retén de US 5,166,997 tiene un elemento de anclaje macho alrededor del cual pueden enrollarse hacia atrás los hilos del tensor. A continuación, se pone una banda de material elastómero sobre la porción enrollada del tensor. La banda se asienta en una ranura, practicada en la superficie exterior del elemento de anclaje macho. El tensor se fija así al elemento de anclaje macho. Posteriormente una arandela, que actúa como una placa de presión, se pone contra el elemento de anclaje macho y se asegura con una cubierta roscada, impidiendo así cualquier movimiento del elemento de anclaje macho.

Aunque este conocido mecanismo proporciona un excelente alivio de deformación, su aplicación es relativamente complicada y dispendiosa en tiempo. Además, el dispositivo consta de un gran número de partes, lo que lo hace relativamente costoso.

Es un objeto de la presente invención evitar éstas y otras desventajas del Arte Previo y proporcionar un dispositivo de retén que es fácil de instalar.

Es otro objeto de la presente invención ofrecer un dispositivo de retén que es económico.

Es un objeto adicional de la presente invención suministrar un dispositivo de retén que cuenta con un número mínimo de componentes.

Para cumplir éstos y otros objetos, un dispositivo de retén, como se define en el preámbulo, se caracteriza de acuerdo con la presente invención por que el elemento de anclaje macho se inserta en forma móvil en el elemento de anclaje hembra, de manera que sujete firmemente el tensor entre el elemento de anclaje macho y la abertura, cuando se hale el elemento de fibra óptica.

La presente invención se basa en la intuición de que la configuración ahusada de los elementos de anclaje se aprieta automáticamente bajo carga de tensión. Es decir, al halarlo, el tensor enrollado hacia atrás alrededor del elemento de anclaje macho cerrará cualquier espacio entre los elementos de anclaje, con lo cual él mismo se aprisiona fuertemente. No hay necesidad de bandas de retención o placas de presión, lo que reduce el número de componentes. Igualmente, el no tener que emplear un número de componentes facilita la instalación del dispositivo de retén.

Se advierte que la Solicitud de Patente Internacional WO 98/35415 (Raychem) divulga una pinza de cable, que se aprieta automáticamente bajo carga de tensión, con una parte deslizante. Sin embargo, este conocido dispositivo sujeta fuertemente el exterior del cable, ejerciendo así presión sobre el cuerpo del cable. Aunque se proveen rendijas para sujetar tensores flexibles de cables de fibra óptica, no se contemplan medios para enrollar hacia atrás estos tensores flexibles y sujetarlos fuertemente. En particular, el alivio de tensión axial se provee asegurando un tensor central con un elemento de mordaza, accionado por un tornillo axial.

El dispositivo de retén de la presente invención puede configurarse para dar cabida a un solo elemento de fibra óptica. Sin embargo, se puede obtener una terminación muy compacta de una pluralidad de elementos de fibra óptica, cuando el elemento de anclaje macho se configura para dar cabida a por lo menos dos elementos de fibra óptica.

Como el elemento de anclaje macho puede insertarse holgadamente en el elemento de anclaje hembra, se provee preferiblemente una tapa para cerrar el elemento de anclaje hembra, de modo que retenga el elemento de anclaje macho y cualquier elemento de fibra óptica alojado allí. Ventajosamente, la tapa se provee con una ranura estabilizadora, como mínimo, para encajar

cualesquiera pestañas de estabilización que sobresalen del elemento de anclaje hembra, de manera que se impida cualquier flexión hacia afuera del elemento de anclaje hembra. Tal arreglo permite fuerzas de tensión mucho más elevadas, manteniendo la forma y el tamaño del elemento de anclaje hembra.

Ventajosamente, la tapa se provee con una pluralidad de ranuras de estabilización para estabilizar las pestañas. Además, el elemento de anclaje hembra puede proveerse con pinzas de anclaje para sujetar fijamente la tapa.

Cuando la tapa es integral con el elemento de anclaje hembra se obtiene una disminución del número de componentes y una instalación más fácil.

En su lugar, o además de la tapa, puede emplearse una presilla sustancialmente en forma de U para asegurar el elemento macho y las paredes del elemento hembra en sus posiciones respectivas. Tal presilla se fabrica preferiblemente de metal y puede incluir sustancialmente una parte del elemento de anclaje hembra.

Para facilitar la utilización del tensor(es), el diseño del dispositivo de retén es preferiblemente tal que el elemento de anclaje macho comprenda por lo menos un resalte para enrollar los tensores hacia atrás, ofreciendo el por lo menos un resalte una pared exterior del dicho elemento de anclaje para sujetar fuertemente un tensor, como mínimo. Tal resalte se proyecta preferiblemente perpendicular a la dirección del elemento de fibra óptica. Para impedir que los tensores se resbalen del resalte y hacer más fácil la instalación del dispositivo, cada resalte se provee preferiblemente con una pestaña retenedora para fijar uno o más tensores.

El alojamiento de dos o más elementos de fibra óptica puede lograrse de varias formas. En una primera incorporación, el elemento macho comprende

dos resaltes paralelos. Es decir, cuando se emplean dos elementos de fibra óptica, cada uno de tales elementos tiene su propio resalte. En una segunda incorporación, el elemento de anclaje macho comprende un solo resalte. Es decir, el resalte único se comparte entre elementos de fibra óptica. En la última incorporación, el resalte es preferiblemente alargado y posee pestañas retenedoras en ambos extremos.

El elemento de anclaje macho podría insertarse holgadamente en el elemento de anclaje hembra, de modo que permita el movimiento en - virtualmente - todas las direcciones. Preferiblemente, sin embargo, se proveen medios para guiar el elemento móvil de anclaje macho en el elemento de anclaje hembra. Además, los medios de guía pueden retener también el elemento de anclaje macho.

Preferiblemente, los medios de guía comprenden un reborde que puede encajarse en una ranura en el elemento de anclaje macho. Ventajosamente, el reborde se perfila en tal forma que retenga el elemento de anclaje macho, por ejemplo, ensanchándose más allá de la ranura.

Para mantener la posición de bloqueo del elemento de anclaje macho en la abertura, el dispositivo de retén de la presente invención se diseña preferiblemente de tal manera que el elemento de anclaje macho se provea con por lo menos un reborde de enclavamiento que encaja en una superficie dentada de la abertura. La protuberancia y los bordes dentados se perfilan ventajosamente de modo que permitan el movimiento en la dirección de anclaje y opongan resistencia al movimiento de desenganche del dispositivo.

La invención contempla asimismo un estuche de partes para ensamblar un dispositivo de retén según se describe más arriba, así como un organizador de fibra óptica provisto con un dispositivo de retén según se describe más arriba.

En resumen, la presente invención provee un dispositivo de retén envolvente de elementos de fibra óptica, que presentan por lo menos una fibra óptica y por lo menos un tensor flexible, comprendiendo el dispositivo una cubierta y medios de retén que pueden insertarse en forma móvil en la cubierta, teniendo la cubierta y/o los medios de retén una superficie ahusada y pudiéndose disponer en uso para formar un espacio entre ellos, de manera que:

- (a) un elemento de fibra óptica pueda insertarse lateralmente en la cubierta, de modo que su fibra(s) óptica se proyecte a través de la cubierta en una primera dirección,
- (b) el tensor del elemento de fibra óptica pueda enrollarse hacia atrás alrededor de los medios de retén móviles para proyectarse en (preferiblemente de un lado al otro) dicho espacio en una segunda dirección, diferente por lo menos (preferiblemente opuesta a) de la primera dicha dirección, y
- (c) la tensión aplicada al elemento de fibra óptica en la segunda dicha dirección mueva los medios de retén, de modo que dicho espacio se estreche y sujete (o sujete más fuertemente) allí el tensor, oponiendo así resistencia a la transmisión de la tensión aplicada a la fibra(s) óptica misma.

La presente invención se explicará a continuación con mayor detalle con referencia a incorporaciones ejemplares ilustradas en los dibujos adjuntos, en los cuales se emplean números de referencia idénticos para partes similares, en los cuales:

Figura 1 muestra esquemáticamente, en perspectiva, una primera incorporación de un dispositivo de retén de acuerdo con la presente invención;

Figura 2 muestra esquemáticamente, en perspectiva, el dispositivo de retén de Fig. 1 en el cual se ha acomodado un elemento de fibra óptica;

Figura 3 muestra esquemáticamente, en perspectiva, una segunda incorporación de un dispositivo de retén de acuerdo con la presente invención;

Figura 4 muestra esquemáticamente, en perspectiva, el dispositivo de retén parcialmente ensamblado de Fig. 3;

Figura 5 muestra esquemáticamente, en perspectiva, una tercera incorporación de un dispositivo de retén de acuerdo con la presente invención;

Figura 6 muestra esquemáticamente, en perspectiva, el dispositivo de retén ensamblado de Fig. 5.

El dispositivo de retén 1, mostrado únicamente a manera de ejemplo no limitante en Fig. 1, comprende un elemento de anclaje hembra o cubierta 2 y un elemento de anclaje macho o medios de retén 3. El elemento de anclaje hembra 2 (denominado asimismo en lo sucesivo "elemento hembra") define una abertura ahusada 4. El elemento ahusado de anclaje macho 3 (denominado también en lo sucesivo "elemento macho") se aloja en forma deslizante en la abertura 4.

Para guiar el movimiento deslizante y retener el elemento macho 3 en relación con el elemento hembra 2, se proveen medios de guía. Estos medios de guía comprenden una protuberancia 7, integral con el elemento hembra 2 y una ranura 8 en la placa base 10 del elemento macho 3. La ranura 8 tiene en un extremo una porción ensanchada u orificio 9 que es lo suficientemente grande para que la guía de la protuberancia 7 lo atravesase, de manera que permita el ensamble de las partes.

La ranura 8 tiene paredes inclinadas que dan como resultado una sección transversal sustancialmente en forma de V. La protuberancia guía 7 tiene una forma coincidente, de modo que retenga el elemento macho 3.

Dos resaltes 11 sobresalen de la placa base 10 del elemento macho 3. Cada resalte 11 está provisto con una lengüeta 12 y una superficie de bloqueo 6, que constituye la superficie exterior dicha del elemento macho 3. Las lengüetas 12 cumplen la función de guiar y retener el tensor(es) 32 de un elemento de fibra óptica 30 insertado en el dispositivo de retén 1, como se muestra en Fig. 2. Una fibra óptica 31 del elemento de fibra óptica 30 se

103 126

proyecta en una primera dirección A, hacia adelante. El tensor(es) 32 se enrolla hacia atrás alrededor del resalte 11 del elemento macho 3, de manera que se proyecte en una segunda dirección B, en sentido contrario.

Cuando el elemento de fibra óptica 30 se hala en la dirección B, su tensor(es) 32 ejercerá una fuerza de tensión sobre el resalte 11 y, por consiguiente, sobre el elemento macho 3, haciendo que éste último se mueva en la dirección B y, con ello, sujete fuertemente el tensor(es) 32 entre las superficies 5 y 6 de los elementos macho y hembra respectivamente. Por lo tanto, el dispositivo de retén de la presente invención se aprieta o se ajusta automáticamente bajo carga de tensión. Ésta es una propiedad muy ventajosa que facilita la inserción de un elemento de fibra óptica en el dispositivo, así como el retiro del mismo. Por lo tanto, un elemento de fibra óptica 30 se pone simplemente en el dispositivo 1, se enrolla hacia atrás el tensor 32 alrededor del resalte 11 y se desliza el elemento macho en la dirección B para asegurar el tensor. Luego se cierra la tapa 14 para retener el elemento de fibra óptica y para mantener juntas las paredes del elemento hembra 2. Es decir, la tapa opone resistencia a la flexión de las paredes del elemento hembra. Por lo tanto, se impide un ensanchamiento de la abertura 4 y un aflojamiento consiguiente de la acción de sujeción del dispositivo. Para mantener juntas las paredes, la tapa 14 se conecta a una pared del elemento hembra por una articulación de bisagra 15 y a la otra pared por una protuberancia de bloqueo 17 que encaja en una ranura de bloqueo 16, en la tapa. En la incorporación mostrada, la articulación de bisagra 15 consta de una porción más delgada de la tapa 14, que es integral con el elemento hembra 2.

Como esta incorporación consta de sólo dos componentes, puede realizarse y ensamblarse en forma económica. Es posible producir el dispositivo de retén 1 como dispositivo de un componente, siendo integral el

174 127

elemento macho 3 con el elemento hembra 2. En ese caso los elementos hembra y macho podrían conectarse por bandas flexibles, integrales con los elementos, lo cual permitiría la acción deslizante requerida para el aprisionamiento de los tensores. No obstante, se prefiere usar dos partes separadas, como se muestra en las figuras. Para asegurar el dispositivo 1 en un soporte apropiado (no mostrado), se provee un gancho elástico 29, integral con el elemento hembra 2.

Como puede observarse en las Figs. 1 y 2, el dispositivo de retén de la presente invención es un dispositivo "envolvente", en el cual no hay necesidad de ensartar el elemento de fibra óptica en el dispositivo. Esto permite una fácil instalación, incluso sobre elementos de fibra óptica no cortados.

En Fig. 2 únicamente se muestra un solo elemento de fibra óptica 30 que se aloja en el elemento macho 3. Sin embargo, es posible dar cabida a dos elementos de fibra óptica uno al lado del otro, usándose cada resalte 11 para enrollar hacia atrás el tensor(es) de un respectivo elemento de fibra óptica. En lugar de los dos elementos separados de fibra óptica, puede acomodarse un elemento de fibra óptica tipo cinta, que tiene dos elementos (por ejemplo, un denominado cable con conector en forma de cinta).

Se advierte que en esta incorporación, los tensores de los elementos paralelos de fibra óptica se doblan alrededor de resaltes sustancialmente longitudinales 11, separados entre sí, paralelos a la placa base 10. Sería posible ampliar la altura de los resaltes 6 para que puedan dar cabida a un arreglo apilado de elementos de fibra óptica. No obstante, tal arreglo limitaría el acceso a los elementos de fibra óptica más bajos, que descansan sobre la placa base 10. Por esta razón, cuando se use un resalte ampliado 11, que permita enrollar los tensores de una pluralidad de elementos de fibra óptica, se prefiere que la placa base presente tan sólo un resalte similar. Un diseño parecido se muestra en Figs. 3 y 4.

En la incorporación de Figs. 3 y 4, un resalte 11 sobresale de una placa base (inferior) 10 y se provee con una lengüeta 12, como en la primera incorporación de Figs. 1 y 2. No obstante, una placa adicional (superior) 10' y una lengüeta adicional (inferior) 12' proveen una estructura simétrica. El resalte 11 tiene una pared exterior 6 que, en cooperación con la pared interior 5 del elemento hembra 2, provee una acción de sujeción, como en la primera incorporación. En la incorporación mostrada no se proveen medios de guía separados (tales como los elementos 7, 8 y 9 en Fig. 1), y el movimiento del elemento macho 3 se guía por las paredes del elemento hembra 2.

En esta segunda incorporación, pueden acomodarse cuatro elementos de fibra óptica en paralelo. Para organizar los elementos de fibra óptica, pueden proveerse separadores (21 en Fig. 5) para crear dos o cuatro compartimientos con el fin de dar cabida a uno o dos elementos de fibra óptica en cada uno. Tales separadores son ventajosamente integrales con el elemento macho 3, con el fin de minimizar el número de partes. En lugar de cuatro elementos separados, puede acomodarse un elemento integral de fibra óptica, tipo cinta, que cuenta con varios elementos interconectados.

Puede obtenerse una mejor acción de auto-bloqueo cuando el elemento macho 3 se provee con un diente 20 que sobresale de la placa superior 10', diente 20 que encaja en una superficie dentada 19 cuando se ensambla el dispositivo 1. Estos medios de bloqueo 19, 20 permiten un ajuste, pero oponen resistencia al aflojamiento de la acción de sujeción. La primera incorporación puede proveerse también con medios similares de bloqueo o con medios de fricción no bloqueantes, por ejemplo dientes que sobresalgan de la superficie inferior de la placa base 10 y que encajen con una superficie (dentada) del elemento hembra 2.

Si bien en la primera incorporación toda la abertura 4 es ahusada, en la segunda incorporación sólo una parte de la abertura 4 tiene una superficie

ahusada 5. Análogamente, en esta incorporación únicamente una parte del elemento macho 3 tiene una superficie ahusada 6 diseñada para cooperar con la superficie 5. Las superficies 5 y 6 definen un espacio que se estrecha o se cierra sustancialmente cuando se aplica tensión en la dirección B, aferrando así el tensor y protegiendo la fibra óptica 31 de cualquier tensión indeseada.

La tapa 14 se muestra como un componente separado, reduciendo a tres el número total de componentes de esta incorporación. Dependiendo de la elección del material del elemento hembra 2, la tapa 14 puede ser integral con el elemento hembra 2, conectada por una parte articulada flexible (15 en Fig. 1). La tapa 14 se ubica en posición por protuberancias de estabilización o pestañas 17 y se asegura por pinzas de sujeción 18. Las pestañas 17 cumplen asimismo la función de impedir la flexión hacia afuera de las paredes del elemento hembra cuando se cierra la tapa 14.

En esta incorporación, se prefiere retirar el elemento macho 3 del elemento hembra 2 antes de insertar cualesquiera elementos de fibra óptica. Luego de enrollar los tensores hacia atrás alrededor del resalte 11, se vuelve a insertar el elemento macho 3, junto con los elementos de fibra. A continuación se superpone la tapa 14 para asegurar los elementos de fibra óptica y el elemento macho 3. Se observará que esta incorporación es también un dispositivo "envolvente", ya que un elemento de fibra óptica puede insertarse lateralmente, sin ensartarlo de un extremo al otro.

En lugar de la tapa 14, o en adición a ella, puede usarse una presilla perfilada sustancialmente en U 22 para asegurar el elemento macho 3 y para impedir cualquier flexión de las paredes, como en la incorporación mostrada en Figs. 5 y 6. Preferiblemente una presilla similar se fabrica de metal. Cuando se emplea una presilla similar, puede omitirse la tapa (14 en Fig. 3).

En ésta y otras incorporaciones, se prefiere (con excepción de la presilla

22) fabricar los componentes del dispositivo de retén 1 de material plástico, de preferencia mediante moldeo por inyección del respectivo elemento hembra (cubierta) y el elemento macho (retén). Materiales apropiados y técnicas de manufactura pueden seleccionarse fácilmente por personas familiarizadas con tal tecnología.

Debido a su diseño compacto, las incorporaciones de Figs. 3-6 son particularmente apropiadas para uso en bandejas organizadoras de fibras ópticas.

Se entenderá por aquellas personas expertas en el arte que la presente invención no se limita a las incorporaciones mostradas y que son posibles muchas adiciones y modificaciones, sin apartarse del ámbito de la presente invención como se define en las reivindicaciones anexas.

### Reivindicaciones

1. Dispositivo de retén (1) para elementos de fibra óptica (30) que presentan por lo menos una fibra óptica (31) y un tensor flexible (32) como mínimo, comprendiendo el dispositivo un elemento de anclaje hembra (2) que define una abertura ahusada (4) y un elemento ahusado de anclaje macho (3) que puede insertarse en la abertura (4), teniendo el elemento de anclaje macho (3) un pasadizo continuo para dar cabida en él a un elemento de fibra óptica (30) y disponiéndose su tensor (32) para enrollarse hacia atrás, de modo que por lo menos una parte del tensor (32) se sitúe entre una pared interna (5) de la abertura (4) y una pared exterior (6) del elemento de anclaje macho (3), de manera que se proporcione alivio de tensión, proyectándose la fibra óptica en uso en una primera dirección (A), hacia adelante, y proyectándose el tensor en una segunda dirección (B), en sentido contrario, en donde el elemento de anclaje macho (3) se inserta en forma móvil en el elemento de anclaje hembra (2), de modo que sujete fuertemente el tensor (32) entre el elemento de anclaje macho (3) y la pared interior (5) de la abertura (4) cuando se hala el elemento de fibra óptica (30), **caracterizado por que**

- el elemento de anclaje macho (3) comprende dos resaltes alargados, espaciados, mutuamente paralelos (11), sobre los cuales se van a enrollar hacia atrás los tensores (32), proporcionando los resaltes (11) paredes exteriores (6) del elemento dicho de anclaje (3) para sujetar fuertemente un tensor (32), como mínimo, contra una pared interna de la abertura, y **por que**
- cada resalte (11) se provee con una lengüeta retenedora (12) para impedir que uno o más tensores (32) se resbalen del resalte.

2. Dispositivo de retén de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

el elemento de anclaje macho (3) se dispone para dar cabida a dos elementos de fibra óptica (30), como mínimo.

3. Dispositivo de retén de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde se provee una tapa (14) para cerrar el elemento de anclaje hembra (2) de modo que retenga el elemento de anclaje macho (3) y cualquier elemento de fibra óptica (30) acomodado allí.

4. Dispositivo de retén de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la tapa (14) se provee de una ranura de estabilización (16), como mínimo, para alojar una protuberancia de bloqueo (17) que sobresale del elemento de anclaje hembra (2) de modo que se impida cualquier flexión hacia afuera del elemento de anclaje hembra (2).

5. Dispositivo de retén de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en donde la tapa (14) es integral con el elemento de anclaje hembra (2).

6. Dispositivo de retén de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde se provee una presilla sustancialmente en forma de U (22) para retener el elemento de anclaje macho (3) y/o impedir cualquier flexión hacia afuera del elemento de anclaje hembra (2).

7. Dispositivo de retén de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde se proveen medios para guiar el elemento móvil de anclaje macho (3) en la abertura (4) del elemento de anclaje hembra (2).

8. Dispositivo de retén de acuerdo con la reivindicación 7, en donde los medios de guía comprenden una protuberancia (7) que se puede insertar en una ranura (8) en el elemento de anclaje macho (3).

9. Dispositivo de retén de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento de anclaje macho (3) se provee con por lo menos una protuberancia de enclavamiento (20) para encajar con una superficie dentada (19) de la abertura (4).

10. Estuche de partes para ensamblar un dispositivo de retén (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

11. Bandeja organizadora de fibra óptica, provista de un dispositivo de retén de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-9.

**EXTRACTO**

Un retén (1) de elementos de fibra óptica tiene una cubierta (2) con una abertura ahusada (4) en la cual se adapta en forma deslizable un elemento de anclaje ahusado (3). Un tensor (32) del elemento de fibra óptica (30) alojado en el elemento de anclaje (3) puede enrollarse hacia atrás y se sujeta fuertemente por el elemento de anclaje deslizable (3) cuando se hala el elemento de fibra óptica (30). Por consiguiente, se proporciona alivio de deformación axial por un retén económico, que es fácil de utilizar.

138 135

## SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN: 0-42843

EDICTO No. 2822

**LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC  
HACE SABER:**

Que esta Superintendencia profirió **Resolución No. 3896 de 24-FEB-2005**. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

**RESUELVE**

**ARTICULO PRIMERO:** Negar el privilegio de patente de invención para la solicitud correspondiente a "DISPOSITIVO DE RETENCION PARA ELEMENTOS DE FIBRA OPTICA".

**ARTICULO SEGUNDO:** Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Jerónimo Castillo Bonilla, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE**

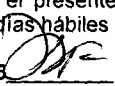
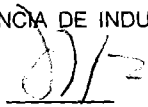
Dada en Bogotá, D.C., a los

24 FEB. 2005

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

  
**JAIRO RUBIO ESCOBAR**

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:30 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc **11-MAR-2005**  Este edicto se desfija hoy **29-MAR-2005** a las cinco (5:00 p.m.)   
Secretaría General Ad-Hoc  
EDICTO No. 2822

133 136

AVISO DE NOTIFICACION

0103

0

2822

CORREO CERTIFICADO

Bogotá, D.C.

Radicación: 00042843 00000007 Fecha: 28/02/2005 11:46:05  
Trámite : 2 PATENTES DE INVENCION  
Evento : 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO  
Actuación : 432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO  
Solicitante : CASTILLO BONILLA JERONIMO Folios: 1

Señor (a) (es)  
CASTILLO BONILLA JERONIMO  
CALLE 93 A N. 14-17, OFC 311  
BOGOTA D.C.

REF: RESOLUCION No: 3896  
FECHA No. 24/02/2005  
EXPEDIENTE No. 0 42843  
Trámite : 2 PATENTES DE INVENCION  
Evento : 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO  
Actuación : 432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO

Estimado Doctor (a) :

Comendidamente le solicito presentarse a este Despacho ubicado en la Carrera 13 No 27 - 00 Piso Quinto (5) de Bogotá D.C. dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir del envío de la presente citación, en horario de 8:30 a.m. a 5:00 p.m., jornada continua con el fin de notificarle personalmente el contenido de la resolución y expediente citados en la referencia.

De no hacerse presente en el término indicado anteriormente, la providencia en mención se notificará por edicto.

Secretaría General  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



137  
134

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCION 3896**

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 00-42843

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 09 de junio de 2000, bajo el número 00042843, se presentó la solicitud de patente para la invención denominada: "DISPOSITIVO DE RETENCION PARA ELEMENTOS DE FIBRA OPTICA", contenida en el expediente de la referencia.

**SEGUNDO:** Que efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un periodo de treinta días adicionales... si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente".

**CUARTO:** Que realizado el examen de fondo, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 89 a 115 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente. Que el requerimiento a que se hace referencia fue atendido el día 02 de febrero del 2005, sin embargo la respuesta fue presentada por un apoderado diferente al reconocido dentro del expediente, sin que se haya presentado la sustitución del poder por parte del apoderado principal, conforme lo establece el artículo 66 del C.P.C.

Teniendo en cuenta lo anterior, se da por no presentada la respuesta al requerimiento, por parte del apoderado reconocido para actuar, motivo por el cual es procedente negar el privilegio de patente solicitado con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486.

135 438



**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**RESOLUCION 3896**

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 00-42843

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO:** Negar el privilegio de patente de invención para la solicitud correspondiente a "DISPOSITIVO DE RETENCION PARA ELEMENTOS DE FIBRA OPTICA".

**ARTICULO SEGUNDO:** Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Jerónimo Castillo Bonilla, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C., a los

24 FEB. 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

**JAIRO RUBIO ESCOBAR**

Doctor

**JERONIMO CASTILLO BONILLA**

Calle 93 A N° 14 – 17 Of. 311.

Bogotá D.C.

202021