

SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO.

CAMPO DE LA INVENCION

El presente desarrollo corresponde al campo técnico de los accesorios y herrajes para redes aéreas de telecomunicaciones, particularmente en el sector de los elementos de soporte, anclaje y suspensión para cables de fibra óptica instalados sobre postera.

10 Más específicamente, la invención se refiere a un soporte de anclaje y suspensión aplicable a redes de fibra óptica troncales y de acometida, configurada para alojar helicoidales o preformados de retención de cable y, adicionalmente, para organizar tensores de abonado en una misma pieza estructural, facilitando su instalación sobre postes mediante elementos de sujeción tales como flejes, abrazaderas o cinta acero inoxidable; permitiendo un gestión rápida y ordenada de las redes por parte de los operarios, garantizando la protección, conservación y conectividad en la gestión de los montajes de fibra óptica.

20 La creación se enmarca, en particular, dentro de los desarrollos relativos a modelos de utilidad, por cuanto propone una configuración estructural mejorada de un soporte para postera SIPA (Soporte Aislador Polimérico de Anclaje) que proporciona un mejor aprovechamiento del espacio disponible, una instalación más ordenada de los elementos de retención y acometida, y una reducción de la saturación física y visual asociada al montaje de accesorios sobre postes de redes de fibra óptica.

ESTADO DE LA TÉCNICA

En el estado de la técnica son conocidos diversos soportes y accesorios utilizados en redes aéreas de fibra óptica para la sujeción de preformados de retención y suspensión instalados sobre la postera. Entre las soluciones comercialmente disponibles se encuentran soportes del tipo SIPA (Soporte Aislador Polimérico de Anclaje), descritos para la sujeción de los preformados de retención y suspensión utilizados en la red.

30 No obstante, partiendo de ese tipo de soportes convencionales, subsiste la necesidad técnica de contar con una solución que, en una sola pieza, no solo permita el alojamiento de helicoidales o preformados de retención, sino que además incorpore una pluralidad organizada de puntos de instalación para tensores de abonados, especialmente con ganchos abiertos, de manera que se optimice el uso del espacio disponible sobre el poste.

40 En implementaciones convencionales, cuando deben coexistir sobre la misma postera elementos de retención de cable troncal, acometidas de abonado y accesorios complementarios, suele generarse una mayor ocupación del poste, mayor dispersión de puntos de fijación y una instalación menos ordenada. Desde esa perspectiva, se identifica la conveniencia de desarrollar un soporte compacto que reúna en una sola estructura funciones que normalmente tienden a resolverse con varios puntos o

accesorios separados agotando los espacios disponibles para la disposición de redes.

Adicionalmente, se advierte la conveniencia de que dicho soporte incorpore características estructurales orientadas a mejorar su comportamiento en campo, tales como una base reforzada para incrementar la resistencia mecánica, una guía para la cinta de sujeción que facilite el montaje, y una curvatura posterior apta para adaptarse a distintos tipos de poste.

En consecuencia, existe una necesidad técnica de un soporte de anclaje para la retención y suspensión para redes de fibra óptica que, respecto de los soportes conocidos para simple sujeción de preformados, presente una nueva disposición funcional de elementos que permita alojar varios helicoidales o preformados y, simultáneamente, organizar múltiples tensores de abonado en posiciones diferenciadas, con menor saturación de la postería y mejor aprovechamiento del espacio de instalación.

La presente innovación soluciona los problemas enunciados con anterioridad al integrar en un soporte de anclaje para la retención y suspensión para redes de fibra óptica, de configuración compacta, que integra en una sola pieza una zona de alojamiento para helicoidales o preformados de retención, una pluralidad de ocho agujeros auxiliares para tensores de abonado, una base reforzada, una guía para cinta de sujeción y una superficie posterior curvada adaptable a diferentes tipos de poste, logrando con ello una mejora funcional en la instalación, organización y aprovechamiento del espacio sobre la postería

RESUMEN DE LA INNOVACION

la presente innovación se relaciona con un soporte de anclaje para la retención y suspensión para instalaciones aéreas de cables ópticos ADSS y fibra FTTH en redes aéreas sobre postes y estructuras. El soporte comprende un cuerpo monolítico fabricado en material dieléctrico, provisto de una base reforzada, una guía estructural con columnas reforzadas en sus extremos para la correcta alineación y sujeción de la cinta a la estructura y una superficie posterior curvada adaptable a diferentes tipos de postes. El cuerpo incorpora un eje central apta para alojar hasta tres herrajes helicoidales o preformados de retención de diferentes vanos y, adicionalmente, hasta ocho perforaciones auxiliares dispuestos en diferentes posiciones para la instalación ordenada de tensores de abonados con ganchos abiertos. La configuración del soporte permite su fijación mediante fleje, abrazadera o cinta acero inoxidable, facilita la instalación de argolla auxiliar y reduce la saturación física y visual de la postería en redes troncales y de acometidas.

La presente innovación genera una reducción de los costos operacionales ya que, gracias a la integración de elementos de diseño y materiales, el soporte de anclaje de suspensión para redes de fibra óptica con organización múltiple de tensores de abonado permite en un solo soporte alojar múltiples herrajes helicoidales y hasta ocho tensores de abonado con ganchos abiertos, por lo que minimiza impacto visual y la saturación de la postería, minimizando los riesgos de desconexión por manipulación en entornos saturados y desordenados.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La innovación denominada “ SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO” se describe mejor de acuerdo con las siguientes figuras:

90

Figura 1: vista isométrica.

Figura 2: vista inferior.

Figura 3: vista frontal.

Figura 4: vista posterior.

Figura 5: vista lateral derecha.

Figura 6: vista lateral izquierda.

LISTADO DE ELEMENTOS DE LA INVENCION

Cuerpo monolítico (1)

Base reforzada (2)

100

Columnas reforzadas (3)

Superficie posterior curvada (4)

Eje central (5)

Perforaciones superiores (6)

Perforaciones inferiores (7)

Guía interna (8)

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

110

Para una comprensión detallada de la presente innovación se hace referencia a modo ilustrativo y no limitativo, tomando en conjunto los dibujos descritos y sus números de referencia; el denominado “SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO” comprende:

La figura 1 ilustra vista isométrica en perspectiva del SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO objeto de la invención. El soporte comprende un cuerpo monolítico (1) alargado, provisto en su región superior de una estructura abierta definida por dos paredes laterales y un tramo transversal superior, entre las cuales se dispone una guía curvada interna (8) para un elemento de sujeción. El cuerpo principal

120 presenta además una superficie posterior curvada para adaptación a la postería (4). En la región frontal redondeada, el soporte integra un primer sector de perforaciones superiores (6), y un segundo sector de perforaciones inferiores (7), igualmente provisto de orificios auxiliares. Ambos sectores se encuentran unidos al cuerpo principal mediante transiciones continuas y redondeadas, configurando una pieza compacta, reforzada y apta para alojar y organizar elementos asociados a la instalación de redes de fibra óptica

La figura 2 ilustra vista inferior del SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO, el segundo sector de perforaciones inferiores (7) y la superficie posterior curvada para adaptación a la postería (4).

130 La figura 3 ilustra vista frontal del SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO, enseñando las Perforaciones superiores (6) e inferiores (7), como el Eje central (5).

La figura 4 ilustra vista posterior del SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO, permitiendo observar las Perforaciones superiores (6) e inferiores (7), como la Superficie posterior curvada (4).

140 La figura 5 ilustra la vista lateral derecha del SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO, permitiendo identificar las Perforaciones superiores (6) e inferiores (7), el Eje central (5), una guía interna (8), Columnas reforzadas (3), y Superficie posterior curvada (4).

La figura 6 ilustra la vista lateral derecha del SOPORTE DE ANCLAJE DE SUSPENSIÓN PARA REDES DE FIBRA ÓPTICA CON ORGANIZACIÓN MÚLTIPLE DE TENSORES DE ABONADO, permitiendo identificar las Perforaciones superiores (6) e inferiores (7), el Eje central (5), una guía interna (8), Columnas reforzadas (3), y Superficie posterior curvada (4).