



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **269 727 A1**4(51) H 02 G 7/10
G 02 B 6/44

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP H 02 G / 299 478 7	(22)	27.01.87	(44)	05.07.89
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Ingenieurbetrieb der Energieversorgung, Storkower Straße 134, Berlin, 1055, DD
(72)	Jacobs, Jürgen, Dipl.-Ing.; Riabel, Hans, Dipl.-Ing.; Zibold, Uwe, Dipl.-Ing.; Spangenberg, Peter, Dipl.-Ing.; Seifert, Olaf, Dipl.-Ing., DD

(54) **Halterung zum Befestigen von Luftpunkten an verdrehten Tragseilen**

(55) Halterung, Luftpunkt, Tragseil, Formgestaltung, formschlüssige Verbindung, Öffnung, Auskleidung, Wärmeleitfähigkeit, Lichtwellenleiterkabel, Elektroenergieversorgung

(57) Die Erfindung betrifft eine Halterung zum Befestigen von Luftpunkten an verdrehten Tragseilen, insbesondere von Lichtwellenleiterkabeln in Anlagen der Elektroenergieversorgung. Es ist das Ziel der Erfindung eine Halterung zum Befestigen von Luftpunkten an verdrehten Tragseilen vorzuschlagen, insbesondere zum Befestigen von Lichtwellenleiterkabeln, die mit geringem technischen und ökonomischen Aufwand eine erhöhte Zuverlässigkeit bei schneller und einfacher Montage gewährleistet. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung vorzuschlagen, die durch eine zweckmäßige Formgestaltung eine formschlüssige Verbindung zwischen verdrehtem Tragseil und Verbindungselement herstellt. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß eine Halterung mit zwei Öffnungen verwendet wird, deren eine Öffnung für eine formschlüssige Verbindung zwischen verdrehtem Tragseil und Halterung ausgebildet ist.

Patentanspruch

Halterung zum Befestigen von Luftkabeln an verdrehten Tragseilen, bestehend aus einem Verbindungselement (1) mit einer Öffnung (6) zum Befestigen eines Tragseiles und einer Öffnung (5) zum Befestigen eines Lichtwellenleiterkabels, die beide mittels Abstandstück (7) verbunden sind, gekennzeichnet durch eine formschlüssige Innenauskleidung (2) aus einem Werkstoff mit geringer Wärmeleitfähigkeit, die mit mehreren Paßfedern (4) verdrehungssicher in die Öffnung (6) eingebracht wird und deren Oberfläche dem Außenprofil des Tragseiles (3) entspricht.

Hierzu 1 Seiten Zeichnungen

Titel der Erfindung

Halterung zum Befestigen von Luftkabeln an verdrehten Tragseilen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Halterung zum Befestigen von Luftkabeln an verdrehten Tragseilen, insbesondere von Lichtwellenleiterkabeln, in Anlagen der Elektroenergieversorgung.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bei den aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen werden Lichtwellenleiterkabel direkt am Leiterseil befestigt, wobei eine Klemmverbindung oder eine Spiralarmatur verwendet werden. In der DE-OS 3009691 wird eine Spiralarmatur beschrieben, mit welcher das Lichtwellenleiterkabel durch mehrere punktförmige Druckstellen an ein Freileitungsseil angepreßt wird. Dadurch können die Übertragungseigenschaften negativ beeinträchtigt und der Lichtwellenleiterkabelmantel zerstört werden. Bei dieser Anbringungsart ist ein Kabelmantelmaterial, welches den auftretenden thermischen Belastungen am stromführenden Leiterseil standhält, erforderlich. Bei dieser Spiralarmatur aus Kunststoff ist die Herstellung schwierig und es kann damit keine effektive maschinelle Befestigungstechnologie realisiert werden. In der DE-OS 3313425 und DE-PS 3228227 wird ein automatisches Anlaschen von Lichtwellenleiterkabeln an Freileitungsseile beschrieben, wobei gestanzte und vorgeprägte Befestigungslaschen benutzt werden, die durch Prägerollen an das Gesamtprofil von Tragseil und Lichtwellenleiterkabel angebracht und verfalzt werden. Hierbei treten ebenfalls Probleme durch die thermische Belastung und mechanische Beanspruchung auf.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung eine Halterung zum Befestigen von Luftkabeln an verdrehten Tragseilen, insbesondere zum Befestigen von Lichtwellenleiterkabeln, vorzuschlagen, die mit geringem technischen und ökonomischen Aufwand eine erhöhte Zuverlässigkeit bei schneller und einfacher Montage gewährleistet.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung vorzuschlagen, die durch eine zweckmäßige Formgestaltung eine formschlüssige Verbindung zwischen verdrehtem Tragseil und Verbindungselement herstellt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß eine Halterung mit zwei Öffnungen aus einem elastischen Material verwendet wird, deren eine Öffnung für eine formschlüssige Verbindung zwischen verdrehtem Tragseil und Halterung ausgebildet ist. Die Innenfläche der Öffnung ist mit einer Auskleidung ausgestattet, welche der Verdrehung des Tragseiles entspricht und wodurch eine mechanisch feste, formschlüssige Verbindung zwischen Halterung und Tragseil erreicht wird, die ein Verdrehen oder Rutschen des Tragseiles verhindert. Die andere Öffnung der Halterung dient der kraftschlüssigen Verbindung zwischen Lichtwellenleiterkabel und Halterung.

Die beiden Öffnungen der Halterung sind durch ein Abstandsstück miteinander verbunden.

Die Halterung aus einem elastischen Material ermöglicht eine einfache Montage bei der Verlegung des Tragseiles und des Lichtwellenleiterkabels, da das Kabel in die jeweils dafür vorgesehene Öffnung einrasten kann und ein Verdrehen oder Verrutschen verhindert wird.

Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Verbindungselement mit formschlüssiger Innenauskleidung

Fig. 2: Anbringung des Befestigungselementes am verdrehten Tragseil in Schnittdarstellung.

Die Halterung zum Befestigen von Luftkabeln an verdrehten Tragseilen besteht aus einem Verbindungselement 1, mit einer Öffnung 6 zum Befestigen am Tragseil und einer Öffnung 5 zum Befestigen am Lichtwellenleiterkabel. Die Öffnung 5 und die Öffnung 6 sind durch ein Abstandsstück 7 miteinander verbunden, welches der thermischen Entkopplung dient. In der Öffnung 6 befindet sich eine formschlüssige Innenauskleidung 2, die aus einem Werkstoff mit geringer Wärmeleitfähigkeit hergestellt wird. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, besitzt die Innenauskleidung 2 mehrere Paßfedern 4, mit denen die Innenauskleidung 2 verdrehungsicher in die Öffnung 6 eingebracht wird. Das verdrehte Tragseil 3 wird formschlüssig in der Öffnung 6 angebracht, wobei die Innenauskleidung 2 dem Außenprofil des verdrehten Tragseiles 3 entspricht.

Fig. 1

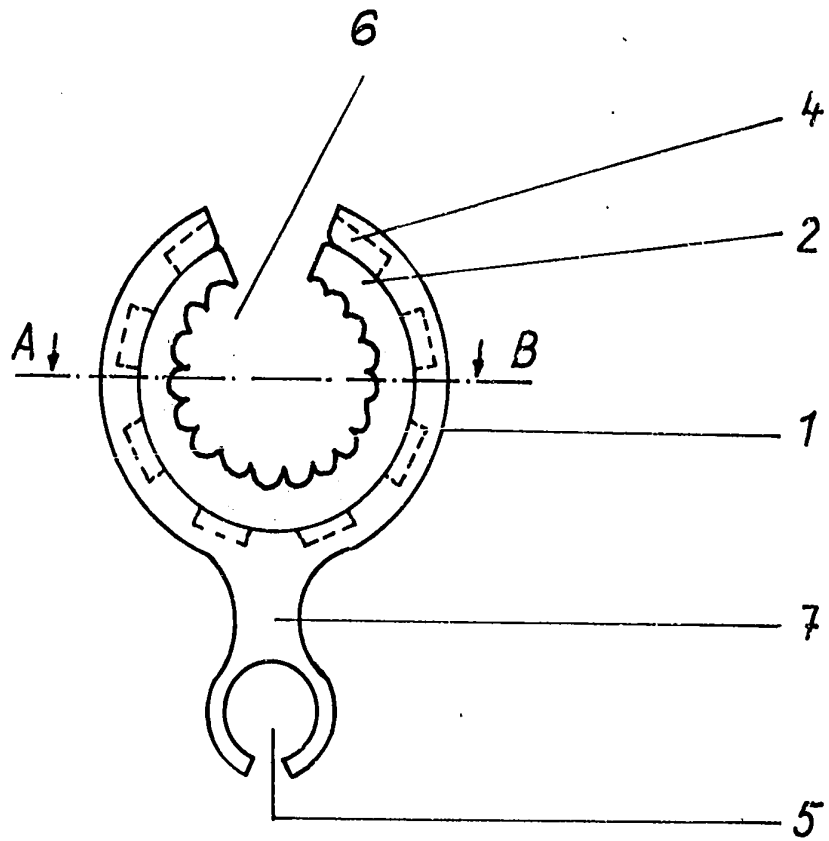
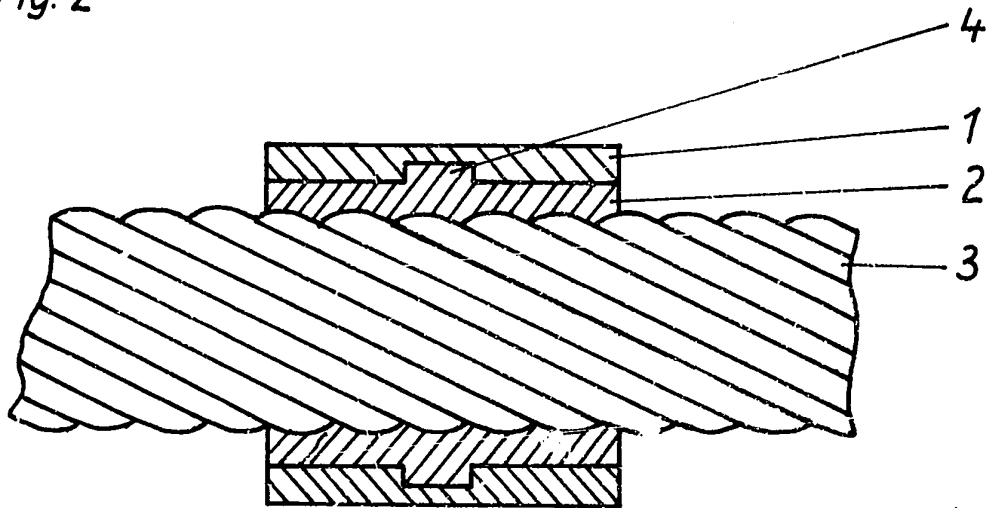


Fig. 2



Schnitt A-B