

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 147 294

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	147 294	(44)	25.03.81	Int. Cl. ³	
(21)	WP H 01 R / 217 028	(22)	21.11.79	3(51)	H 01 R 4/56

-
- (71) VEB Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul, DD
- (72) Giese, Karlernst, Dr. Dipl.-Ing.; Vettors, Johannes; Rehlig, Herbert, DD
- (73) siehe (72)
- (74) VEB Hochspannungs-Armaturenwerk Radebeul, 8122 Radebeul 2, Fabrikstraße 27

(54) Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter

(57) Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Einrichtung zu schaffen, die wahlweise den Anschluß mindestens eines Nebenleiters quer oder längs zum Hauptleiter ermöglicht. Erreicht wird das dadurch, daß ein c-förmig ausgebildetes Gehäuse 1 an seiner geschlossenen Seite einen plattenförmigen Ansatz 4 aufweist, der mit sich kreuzenden Klemmrillen 5 versehen und so ausgebildet ist, daß mittels eines angepaßten Klemmdeckels 6 und Schraubverbindungen 10 Nebenleiter wahlweise längs oder quer zum Hauptleiter anspannbar sind. — Fig.1 —

217028 -1-

Dresden, am 16. Jan. 1980

Titel der Erfindung

Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleitern bestehend aus einem festen C-förmigen Gehäuse, einem Druckorgan zur Klemmung des Hauptleiters, das mit einem Schenkel des C-förmigen Gehäuses verschraubt ist und einer Einrichtung zum Klemmen des Nebenleiters.

10 Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die bisher in Mittelspannungs-Freileitungen eingesetzten Abzweig- und Verbindungsklemmen für stromführende Verbindungen sind für das Arbeiten unter Spannung nicht geeignet. Diese Klemmen sind so aufgebaut, daß die Seilenden und Klemmteile gleichzeitig zu halten und zu montieren sind. Es sind daher Klemmen erforderlich, die beim Arbeiten unter Spannung am Hauptleiter mittels eines isolierten Spezialwerkzeuges (Fernbedienung), z.B. vom Mast aus, montiert werden können, wobei der Abzweigleiter oder zu verbindende Parallelliter/Nebenleiter vorher im spannungslosen Zustand montiert wurde.

Es sind eine Vielzahl von Verbindungseinrichtungen bekannt, die einen vorher montierten Nebenleiter mittels einer isolierten Fernbedienungsstange auf einen Hauptleiter zu montieren ermöglichen.

- 5 Derartige Verbindungseinrichtungen bestehen aus einem C-förmigen Gehäuse, die ein Druckorgan zur Klemmung des Hauptleiters aufweisen, welches zwischen einer unteren Freigabeposition und einer oberen Klemmposition in dem Gehäuse verschiebbar gelagert ist. Das Druckorgan selbst
10 besteht im wesentlichen aus einer Schraube mit als Klemmteil ausgebildeten Druckstück.

- Solcherart ausgebildete Verbindungseinrichtungen enthalten im allgemeinen einen Hohlraum, welcher der Einfügung des Endes des abzuleitenden Nebenleiters dient, der anschlies-
15 send in diesem Hohlraum mittels einer Ösenschraube unter Zwischenfügung eines Druckstückes befestigt wird.

Bekannt ist auch, den Hohlraum so zu gestalten, daß eine ansich selbständige Klemm- oder Kontakteinrichtung von diesem aufgenommen wird.

- 20 Eine weitere Ausführung zeichnet sich dadurch aus, daß am C-förmigen Gehäuse an der Außenseite des Grundschenkels eine Muffe angegossen ist, die einen Hohlraum zur Aufnahme des einen Endes des Nebenleiters besitzt.

- Analysiert man die bekannten Einrichtungen, so stellt man
25 fest, daß sie im wesentlichen alle den gleichen, jedoch grundsätzlichen Nachteil aufweisen, der darin besteht, daß der Nebenleiter entweder nur längs oder nur quer zum Hauptleiter an der Klemmstelle befestigt werden kann.

- Dies bringt erhebliche montageseitige Nachteile mit sich,
30 wenn mit einer Verbindungseinrichtung sowohl

- Abzweige am gespannten Hauptleiter
- Stromschlaufenverbindungen am ungespannten Hauptleiter und
- Hauptleiteranschlüsse, z.B. an Kabelendverschlüssen, Freilufttrennern und Ventilableitern

hergestellt werden sollen.

Andererseits erfordern die verschiedenen Anwendungsgebiete jedoch notwendigerweise eine Anordnung des Nebenleiters quer oder längs zum Hauptleiter.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat man jeweils zwei Verbindungseinrichtungen geschaffen, die einen Anschluß des Nebenleiters in der einen oder anderen Weise ermöglichen. Zwei Ausführungen bringen jedoch produktionstechnisch, kostenseitig aber auch seitens der Lagerhaltung zusätzliche Probleme.

Ein weiterer Nachteil der bekannten Verbindungseinrichtungen ist darin zu sehen, daß der Nebenleiter mit spezifisch ausgebildeten Klemmverbindungen befestigt wird. Das verkompliziert die Gießform und den Gießvorgang und führt zu einer weiteren Verteuerung solcher Einrichtungen.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht nun darin, eine Verbindungseinrichtung zu schaffen, die wahlweise einen Anschluß mindestens eines Nebenleiters quer oder längs zum Hauptleiter ermöglicht.

Die Klemmstelle soll durch ansich einfache Mittel und bekannte Klemmelemente gebildet werden, wodurch ein zusätzlicher ökonomischer Effekt erreicht werden kann.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das C-förmig ausgebildete Gehäuse an seiner geschlossenen Seite einen plattenförmigen Ansatz aufweist, der mit sich kreuzenden Klemmrillen versehen und so ausgebildet ist, daß mittels eines angepaßten Klemmdeckels und Schraubverbindungen Nebenleiter wahlweise längs oder quer zum Hauptleiter einspannbar sind. Es ist von Vorteil, den plattenförmigen Ansatz quadratisch auszubilden und mit mindestens zwei parallelen sich im Winkel von 90° kreuzenden Klemmrillen zu versehen.

Der plattenförmige Ansatz kann dabei parallel oder abgewinkelt zum Druckorgan angeordnet sein. Besonders vorteilhaft ist es, die Seitenflächen des Klemmdeckels mit unterschiedlichen Klemmrillen zu versehen.

An einem Ausführungsbeispiel sollen der Erfindungsgegenstand gemäß dem Anspruch erläutert und weitere erfindungsgemäße Merkmale beschrieben werden. Es zeigen:

- Fig. 1: die Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter in der Seitenansicht
 Fig. 2: die Einrichtung gemäß Fig. 1 mit abgenommenem Klemmdeckel um 90° gedreht
 Fig. 3 + Klemmdeckel in der oberen und unteren Draufsicht
 Fig. 4: Klemmdeckel in der Seitenansicht

Die Einrichtung gemäß Fig. 1 / Fig. 2 besteht aus einem C-förmigen Gehäuse 1, welches ein Druckorgan 2 aufweist und eine Einrichtung zum Anlegen des Nebenleiter 3. Am C-förmigen Gehäuse 1 ist ein plattenförmiger Ansatz 4 angeordnet, der mit sich im Winkel von 90° kreuzenden Klemmrillen 5 versehen ist. Der Klemmdeckel 6 hat ebenfalls analog ausgebildete Klemmrillen 7; 8, jedoch sind

diese unterschiedlich groß. Dies ist in der Figur 3, 4 und 5 dargestellt.

Entsprechend den Erfordernissen kann nun der Nebenleiter 3 im spannungslosen Zustand längs oder quer zum Hauptleiter 9 montiert werden. Dazu wird der Klemmdeckel 6 unter Beachtung des Durchmessers des Nebenleiters 3 in die entsprechende Lage zum plattenförmigen Ansatz gebracht und mittels Schrauben 10 unter Zwischenfügung des Nebenleiters 3 verbunden und in seine Endlage gebracht.

10 Nunmehr kann eine Montage der Einrichtung mit dem Hauptleiter 9 mittels einer Fernbedienungsstange über das Druckorgan 2 erfolgen.

Es ist von Vorteil, den Klemmdeckel 6 und den plattenförmigen Ansatz 4 quadratisch auszubilden. Um einen besonderen Abgang des Nebenleiters 3 zu ermöglichen, kann der plattenförmige Ansatz 4 wahlweise parallel oder abgewinkelt gegenüber dem Druckorgan 2 ausgebildet sein. Sofern ein Erfordernis dazu vorliegt, können mehrere parallel sich kreuzende Klemmrillen 5 sowohl am plattenförmigen Ansatz 4 als auch an jeder Seite des Klemmdeckels 6 vorgesehen sein. 20 Dadurch können mehrere Nebenleiter 3 zugleich montiert werden.

Erfindungsanspruch

1. Einrichtungen zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter, bestehend aus einem festen C-förmigen Gehäuse, welches ein Druckorgan zur Klemmung des Hauptleiters, das mit einem Schenkel des C-förmigen Gehäuses verschraubt ist, aufweist und einer Einrichtung zum Klemmen des Nebenleiters, dadurch gekennzeichnet, daß das C-förmige ausgebildete Gehäuse (1) an seiner geschlossenen Seite einen plattenförmigen Ansatz (4) aufweist, der mit sich kreuzenden Klemmrillen (5) versehen und so ausgebildet ist, daß mittels eines angepaßten Klemmdeckels (6) und Schraubverbindungen (10) Nebenleiter(3) wahlweise längs oder quer zum Hauptleiter einspannbar sind.
2. Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß der plattenförmige Ansatz (4) quadratisch ausgebildet und mit mindestens zwei parallelen sich im Winkel von 90° kreuzenden Klemmrillen (5) versehen ist.
3. Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Flächen des Klemmdeckels (6) mit unterschiedlich großen Klemmrillen (7; 8) versehen sind.
4. Einrichtung zum Verbinden von Haupt- und Nebenleiter nach Punkt 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß der plattenförmige Ansatz (4) gegenüber dem Druckorgan (2) parallel oder abgewinkelt angeordnet ist.

Fig. 1

Fig. 2

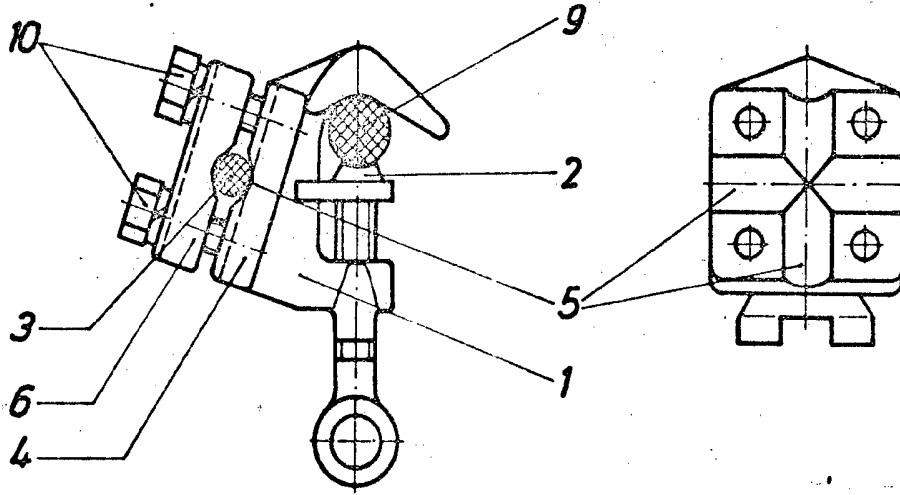


Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

