

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 484 892 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91118883.7**

(51) Int. Cl.⁵: **H01B 17/12**

(22) Anmeldetag: **06.11.91**

(30) Priorität: **08.11.90 DE 9015351 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.05.92 Patentblatt 92/20

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **ANKER SCHROEDER GmbH & Co.**
Hannöversche Strasse 48
W-4600 Dortmund 1(DE)

(72) Erfinder: **Schroeder, Jürgen**
Platanenweg 1a
W-4600 Dortmund(DE)

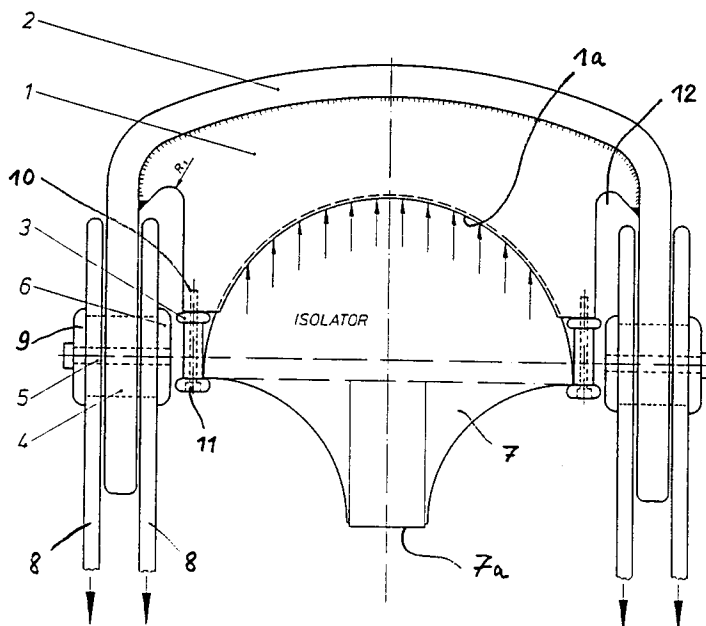
(74) Vertreter: **Patentanwälte Meinke und**
Dabringhaus Dipl.-Ing. J. Meinke Dipl.-Ing. W.
Dabringhaus
Westenhellweg 67
W-4600 Dortmund 1(DE)

(54) **Gurtband-Isolatorelement in der Abspannung von Funkmasten.**

(57) Mit einem Gurtband-Isolatorelement in der Abspannung von Funkmasten mit mindestens einem Isolator, der an zwei einander gegenüberliegenden Seiten von einem Isolatorbügel umgriffen wird, an dessen freien Enden Verbindungselemente zum benachbarten Isolatorelement oder einem Endelement gelenkig befestigt sind, soll eine Lösung geschaffen werden, welche eine einfachere und kostengünstigere Herstellung ermöglicht.

Dies wird dadurch erreicht, daß der Isolatorbügel aus einem Stahlsegment (1) mit ausgedrehter Anlagfläche (1a) für den Isolator (7) besteht, um das eine Bügellasche (2) aufgeschweißt ist, an deren Enden jeweils beidseitige Laschen (8) als Verbindungselement mit dem benachbarten Isolatorelement oder Endelement angreifen.

Hierzu ist die einzige Figur zu veröffentlichen.



EP 0 484 892 A1

Die Erfindung betrifft ein Gurtband-Isolatorelement in der Abspannung von Funkmasten mit mindestens einem Isolator, der an zwei einander gegenüberliegenden Seiten von einem Isolatorbügel umgriffen wird, an dessen freien Enden Verbindungselemente zum benachbarten Isolatorelement oder einem Endelement gelenkig befestigt sind.

Bei bekannten Elementen dieser Art ist der Isolatorbügel an jedem Ende gabelförmig ausgebildet, wobei ein stegförmiges Stahlsegment mit einer inneren und äußeren Bügellasse verschweißt ist, wobei die innere Bügellasse die Anlagefläche für den eigentlichen Isolator bildet. Die Herstellung derartiger Isolatorbügel ist sehr aufwendig, was in gleicher Weise gilt, wenn ein solcher Isolatorbügel einteilig als Gesenkschmiedestück hergestellt wird. Außerdem besteht sowohl bei einem als Schweißteil als auch bei einem als Gesenkschmiedestück ausgebildeten Isolatorbügel die Gefahr der Gabelaufbiegung beim Auftreten von Überlasten. Man hat dem zwar bereits entgegenzuwirken versucht, daß man die Gabel durch Querbolzen mit Außengewinde im Innengewinde der inneren Gabellasse zusammenhält. Dabei hat aber der Querbolzen eine ungünstige Belastung im durch Kerbwirkung gefährdeten Gewindeteil. Jedenfalls hat sich dieser bei Bruchversuchen als der schwächste Teil erwiesen.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Lösung, welche sowohl eine einfachere und kostengünstigere Herstellung ermöglicht als auch die vorstehend geschilderten ungünstigen Belastungen vermeidet.

Bei einem Gurtband-Isolatorelement der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Isolatorbügel aus einem Stahlsegment mit ausgedrehter Anlagefläche für den Isolator besteht, um das eine Bügellasse aufgeschweißt ist, an deren Enden jeweils beidseitige Laschen als Verbindungselement mit dem benachbarten Isolatorelement oder Endelement angreifen.

Es hat sich gezeigt, daß ein derartiges Isolatorelement nicht nur wesentlich einfacher und kostengünstiger herzustellen ist, sondern auch die Belastungen im Verbindungsbereich zwischen Isolatorbügel und angrenzenden Verbindungselementen zum benachbarten Isolatorelement oder Endelement wesentlich günstiger aufnimmt, so daß es nicht zu den vorgeschilderten Ausfällen bei den bekannten Isolatorelementen kommt.

In Weiterbildung der Erfindung hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn ein beide Laschen eines Verbindungselementes und ein Ende der Bügellasse durchsetzender Verbindungsbolzen mit äußerem festen Gegenflansch mittels einer diesen

durchsetzenden Verbindungsschraube gehalten ist, die in ein Innengewinde eines inneren losen Gegenflansches einschraubbar ist.

Festigkeitsmäßig hat es sich ferner als vorteilhaft gezeigt, wenn das Stahlsegment an den Enden seiner Verschweißungszonen mit der Bügellasse mit einer im wesentlichen zur Bügellasse gerichteten Ausbuchtung versehen ist, insbesondere, wenn diese Ausbuchtung mittig kreisförmig verläuft.

Schließlich kann man an den Enden der ausgedrehten Anlageflächen des Stahlsegments Gewindebohrungen zur Befestigung von abgerundeten Montagehalterungen für den Isolator ausbilden.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt ein Gurtband-Isolatorelement gemäß der Erfindung in Seitenansicht.

Ein Stahlsegment 1 ist mit einer ausgedrehten Anlagefläche 1a für den eigentlichen Isolator 7 ausgebildet und an seinem Außenrand mit einer Bügellasse 2 verschweißt, wobei an den Enden seiner Verschweißungszonen mit der Bügellasse teilweise kreisförmige Ausbuchtungen 12 vorgesehen sind.

An jedem Ende der Bügellasse 2 greifen zwei Verbindungslaschen 8 an, welche jeweils ein Verbindungselement zum benachbarten Isolatorelement bzw. Endelement bilden.

Die Ausbildung ist dabei derart, daß ein beide Laschen 8 des Verbindungselementes und ein Ende der Bügellasse 2 durchsetzender Verbindungsbolzen 4 mit äußerem festen Gegenflansch 9 durch eine letzteren durchsetzende Verbindungsschraube 5 gehalten ist, die in ein Innengewinde eines inneren losen Gegenflansches 6 einschraubbar ist.

Das ausgedrehte Stahlsegment 1 ist so kurz gehalten, daß wegen des Entfalls der bisherigen inneren Bügellasse an den Enden der ausgedrehten Anlageflächen Gewindebohrungen 10 ausgebildet werden können, mittels welcher abgerundete Montagehalterungen 3 für den Isolator 7 mittels einer Befestigungsschraube 11 anbringbar sind.

Patentansprüche

1. Gurtband-Isolatorelement in der Abspannung von Funkmasten mit mindestens einem Isolator, der an zwei einander gegenüberliegenden Seiten von einem Isolatorbügel umgriffen wird, an dessen freien Enden Verbindungselemente zum benachbarten Isolatorelement oder einem Endelement gelenkig befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Isolatorbügel aus einem Stahlsegment (1) mit ausgedrehter Anlagefläche (1a) für den Isolator (7) besteht, um das eine Bügellasse

(2) aufgeschweißt ist, an deren Enden jeweils beidseitige Laschen (8) als Verbindungselement mit dem benachbarten Isolatorelement oder Endelement angreifen.

5

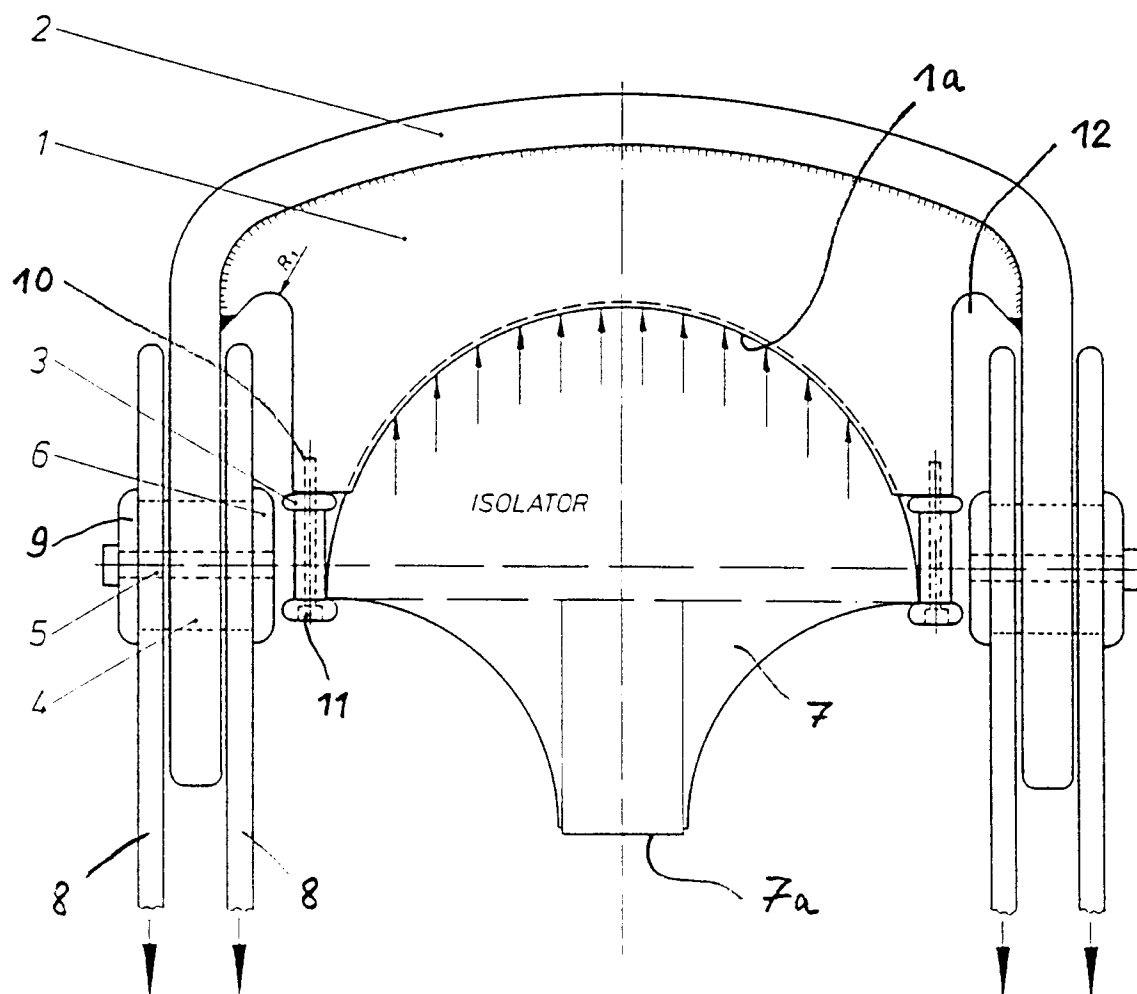
2. Gurtband-Isolatorelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein die beiden Laschen (8) des Verbindungselementes und ein Ende der Bügellasche (2) durchsetzender Verbindungsbolzen (4) mit äußerem festen Gegenflansch (9) mittels einer diesen durchsetzenden Verbindungsschraube (5) gehalten ist, die in ein Innengewinde eines inneren losen Gegenflansches (6) einschraubbar ist. 10 15
3. Gurtband-Isolatorelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Stahlsegment (1) an den Enden seiner Verschweissungszonen mit der Bügellasche (2) mit einer im wesentlichen zur Bügellasche gerichteten Ausbuchtung (12) versehen ist. 20
4. Gurtband-Isolatorelement nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausbuchtung (12) mittig kreisförmig verläuft. 25
5. Gurtband-Isolatorelement nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der ausgedrehten Anlageflächen (1a) des Stahlsegments (1) Gewindebohrungen (10) zur Befestigung von abgerundeten Montagehalterungen (3) für den Isolator (7) ausgebildet sind. 30 35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 8883

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CL.5)
A	US-A-1 759 253 (GERHARDT) * Abbildungen 1,2 * ----	1,2	H01B17/12
A	US-A-1 937 964 (JENNER) * Abbildung 8 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CL.5)
			H02G H01B H01Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30 JANUAR 1992	Prüfer Demolder J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	