

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 321 643
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 88109185.4

(51)

Int. Cl.4: **H01B 17/28** , **H01B 17/30** ,
H01F 27/04

(22)

Anmeldetag: 09.06.88

(30)

Priorität: 21.12.87 DE 3743367

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.06.89 Patentblatt 89/26

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71)

Anmelder: **Felten & Guillaume**
Energietechnik AG
Schanzenstrasse 24-30 Postfach 80 50 01
D-5000 Köln 80(DE)

(72)

Erfinder: **Mooz, Dietrich**
Mergelskull 15
D-4150 Krefeld(DE)

(54)

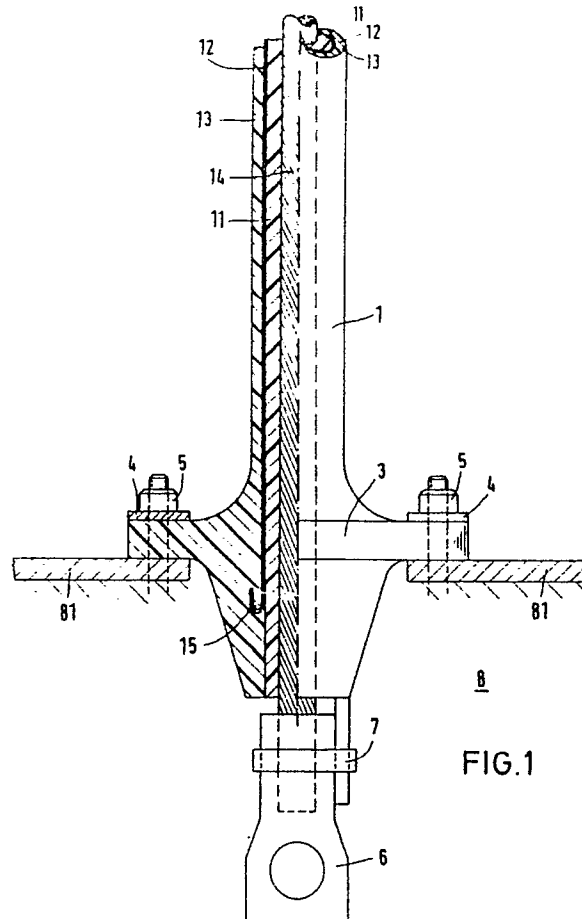
Vorrichtung zur Herstellung eines elektrisch leitenden Anschlusses für Transformatoren oder Schaltanlagen.

(57)

Einrichtungen für die Zufuhr elektrischer Energie in Transformatoren und Schaltanlagen sind in der Regel als steckbare Einheiten ausgeführt. Stecker bedingen jedoch in diesem Fall aufwendige Konstruktionen und sind daher teuer. Hier stellt sich nun die Aufgabe, die Anschlußtechnik für einen Transformator oder eine Schaltanlage zu vereinfachen.

Die Erfindung zeigt eine Vorrichtung zur Herstellung eines elektrisch leitenden Anschlusses für Transformatoren oder Schaltanlagen auf, bei welcher eine Einrichtung 1,2 für die Zufuhr elektrischer Energie fest mit einer Durchführung 3 verbunden ist, die an einem Deckel 81 eines Gehäuses 8 für einen Transformator oder eine Schaltanlage befestigt ist.

Eine derartige Vorrichtung kann überall dort eingesetzt werden, wo bei einem Anschluß eines Transformators oder einer Schaltanlage auf eine direkte Auftrennung der Verbindung am Gehäuse verzichtet werden kann.



EP 0 321 643 A2

Vorrichtung zur Herstellung eines elektrisch leitenden Anschlusses für Transformatoren oder Schaltanlagen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung eines elektrisch leitenden Anschlusses für Transformatoren oder Schaltanlagen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es ist bereits bekannt, daß Anschlüsse für Transformatoren oder Schaltanlagen mit Hilfe steckbarer Kontaktanordnungen hergestellt werden. Eine elektrische Steckkontaktanordnung, insbesondere für Schaltanlagen ist in der DE-OS 32 46 430 beschrieben. Hierbei ist an einem Kontaktträger um die Schwenkachse beschränkt schwenkbar ein einstückiger Kontaktfingerkäfig angebracht, der durch verstellen von Schrauben in der Schwenkachs-Richtung anpaßbar an den Gegenkontakt ist. Derartige Steckkontaktanordnungen werden dort eingesetzt, wo eine Verbindung zur Schaltanlage aufgetrennt werden muß. Steckkontaktanordnungen sind in der Regel aufwendig gestaltet und daher teuer.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen elektrisch leitenden Anschluß für Transformatoren oder Schaltanlagen herzustellen, der unter Verzicht auf die Steckbarkeit eine einfache und sichere Verbindung mit einem Transformator oder einer Schaltanlage gestattet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebene Kombination von Merkmalen gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, daß der Transformator oder die Schaltanlage mit der Einrichtung für die Zufuhr elektrischer Energie als komplette Einheit gestaltet ist. Dadurch wird auch die Zahl möglicher Fehlerquellen bei einer derartigen Anlage von vornherein vermindert.

Aus- und Weiterbildungen des Gegenstandes nach Anspruch 1 sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Nach den Ansprüchen 2 und 3 kann die Einrichtung für die Zufuhr elektrischer Energie aus einem Kabel oder einer Leitung bestehen.

Als Besonderheit ist zu erwähnen, daß die Leitung so flexibel ausgeführt ist, daß sie abwinkelbar ist (Anspruch 4).

Am zweckmäßigsten ist es, daß die Einrichtungen für die Zufuhr elektrischer Energie an die Durchführung anvulkanisiert werden (Anspruch 5).

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 ein mit einer Durchführung verbundenes Kabel in Seitenansicht, teilweise im Schnitt

Fig. 2 eine mit einer Durchführung verbundene flexible Leitung in Seitenansicht, teilweise im Schnitt.

Nach Fig. 1 ist ein ankommendes Kabel 1 fest mit einer Durchführung 3 verbunden, sodaß Kabel und Durchführung eine Einheit bilden. Die Durchführung wiederum besitzt seitliche Befestigungsflanche, die der Befestigung der Durchführung mit einem Deckel 81 eines Gehäuses 8 dienen. Um eine druckdichte Verbindung herstellen zu können, ist außer dem Befestigungsmittel 5 noch eine Druckplatte 4 vorgesehen.

Das Kabel selbst besitzt ein Leiter 14, der von einer Leiterisolierung 11 umgeben ist. Auf der Leiterisolierung befindet sich eine äußere Abschirmung, die im Bereich der Durchführung in ein Feldsteuerelement 15 übergeht. Nach außen hin ist das Kabel mit einem äußeren Mantel 13 versehen. Innerhalb des Gehäuses, das je nach Anwendungsfall mit Gas oder Öl gefüllt ist, ist an den Leiter 14 ein Kabelschuh 6 angeschlossen. Ein Spannband 7 sorgt für eine sichere Verbindung von Leiter und Kabelschuh.

Nach Fig. 2 ist anstelle des Kabels eine flexible Leitung 2 angeschlossen. Die flexible Leitung enthält einen Leiter 21.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Herstellung eines elektrisch leitenden Anschlusses für Transformatoren oder Schaltanlagen, mit einer Einrichtung für die Zufuhr elektrischer Energie, mit einem Gehäuse und einer damit verbundenen Durchführung, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (1,2) für die Zufuhr elektrischer Energie mit der nach außen gewandten Fläche der Durchführung (3) fest verbunden ist und daß die Durchführung (3) mit dieser Einrichtung (1,2) mittels einer Druckplatte (4) an einem Deckel (81) des Gehäuses (8) befestigt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung für die Zufuhr elektrischer Energie ein Kabel (1) ist, das eine äußere Abschirmung (12) aufweist, die im Bereich der Durchführung (3) mit einem Feldsteuerelement (15) versehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung für die Zufuhr elektrischer Energie eine Leitung (2) ist, die derart mit der Durchführung (3) verbunden ist, daß die Achsrichtungen von der Leitung (2) und der Durchführung (3) übereinstimmen.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitung (2) derart flexibel ausgeführt ist, daß sie abwinkelbar ist.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtungen (1,2) für die Zufuhr elektrischer Energie an der Durchführung (3) anvulkanisiert sind.

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, 5
dadurch gekennzeichnet, daß die Leiter der Einrichtungen (1,2) für die Zufuhr elektrischer Energie innerhalb des Gehäuses (8) mit einem Kabelschuh (6) verbunden sind.

7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, 10
dadurch gekennzeichnet, daß die Leiter der Einrichtungen (1,2) für die Zufuhr elektrischer Energie innerhalb des Gehäuses (8) mit einem angeschweißten Festbolzen (9) verbunden sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

