

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 322 584
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **88119969.9**

51

Int. Cl.4: **H01R 4/44**

22

Anmeldetag: **30.11.88**

30

Priorität: **24.12.87 DE 8716943 U**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.07.89 Patentblatt 89/27

84

Benannte Vertragsstaaten:
ES FR GB IT

71

Anmelder: **E. WINKEMANN GMBH & CO. KG**
Bremkerlinde 5
D-5970 Plettenberg 1(DE)

72

Erfinder: **Cordt, Werner**
Räriner Strasse 47
D-5974 Herscheid(DE)

74

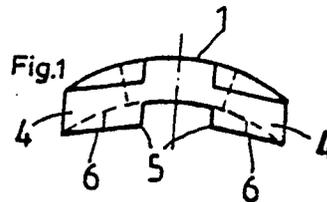
Vertreter: **Hassler, Werner, Dr.**
Postfach 17 04 Asenberg 62
D-5880 Lüdenscheid(DE)

54

Anschlussscheibe für elektrische Leiterdrähte.

57

Eine Anschlussscheibe für elektrische Leiterdrähte, wobei die rechteckige Anschlussscheibe eine Querwölbung und einen mittigen Durchgang für die Anschlussschraube aufweist. Das technische Problem ist eine Erhöhung der Klemmsicherheit und eine Sicherung der Dauerklemmwirkung an einer Anschlussscheibe der beschriebenen Art. In den Eckbereichen sind Prägestufen (4) vorgesehen sind, deren Innenkanten (5) gegen die Wölbungsachse hin eingedrückt sind. Der Abstand der Innenkanten (5) der Prägestufen (4) ist kleiner als der Durchmesser des Schaftes (8) der Anschlussschraube (3), und die Klemmflächen (6) der Prägestufen (4) weisen eine Riffelung (7) auf.



EP 0 322 584 A2

Anschlußscheibe für elektrische Leiterdrähte

Die Erfindung betrifft eine Anschlußscheibe für elektrische Leiterdrähte, wobei die rechteckige Anschlußscheibe eine Querwölbung und einen mittleren Durchgang für die Anschlußschraube aufweist.

Derartige Anschlußscheiben werden zum Anschluß eines oder mehrerer Leiterdrähte eingesetzt. Die Anschlußscheibe besteht aus einem Metall, auch einem Nichteisenmetall und soll durch ihre Formgebung ein Höchstmaß an Sicherheit, insbesondere Langzeitsicherheit der elektrischen Verbindung geben. Ein ungewolltes Lösen der Verbindung soll ausgeschaltet sein. Die Druckkraft für den Leiteranschluß soll langdauernd unverändert bleiben.

Eine verbreitete Ausführungsform einer solchen Anschlußscheibe ist in DIN 46288 beschrieben. Die Klemmflächen dieser Anschlußscheibe sind eben. Sonderausführungen mit eingepprägten Sicken sind problematisch, da die hohe Verformung beim Einprägen der Sicken das Metallgefüge zerstören kann, so daß die Anschlußscheibe später brechen kann. Außerdem ergeben die Sicken mit ihrem vergleichsweise groben Profil eine schlechte Anklammung, weil der Kontakt mit dem Leiter unter Umständen nur punktförmig ist.

Aufgabe der Erfindung ist eine Erhöhung der Klemmsicherheit und eine Sicherung der Dauerklemmwirkung an einer Anschlußscheibe der beschriebenen Art.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß in den Eckbereichen Präge­stufen vorgesehen sind, deren Innenkanten gegen die Wölbungsachse hin eingedrückt sind, daß der Abstand der Innenkanten der Präge­stufen kleiner als der Durchmesser des Schaftes der Anschlußschraube ist und daß die Klemmflächen der Präge­stufen eine Riffelung aufweisen.

Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als die Präge­stufen eine flächige Klemmung sicherstellen. Die Präge­stufen sind nahezu eben und fluchten miteinander, so daß auch dünne Leiterdrähte sicher eingeklemmt werden. Die Präge­stufen verhindern auch, daß ein Leitdraht im Bereich des Schaftes der Anschlußschraube weggedrückt wird und keine Klemmkraft erhält. Die stark gewölbte Oberseite sichert eine Einstellung der Anschlußscheibe bei unterschiedlichen Durchmessern der Leiterdrähte. Das Einschleiben der Leiterdrähte ist durch die Präge­stufen erleichtert. Die Riffelung erhöht die Klemmwirkung.

Eine sichere und dauerhafte Klemmung wird dadurch erreicht, daß die Klemmflächen der Präge­stufen eine flachere Wölbung als die Anschluß-

scheibe haben. So verbindet man den Vorteil einer ebenen Klemmfläche mit dem Vorteil einer selbsttätigen Einstellung der gewölbten Oberseite der Anschlußscheibe auf unterschiedliche Stärken der Leiterdrähte.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme auf die anliegende Zeichnung beschrieben, in der darstellen:

Fig. 1 eine Vorderansicht einer Anschlußscheibe,

Fig. 2 eine Seitenansicht zu Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht zu Fig. 1,

Fig. 4 einem Klemmanschluß im Einbauzustand mit einem Leiterdraht,

Fig. 5 einen Klemmanschluß im Einbauzustand mit zwei verschiedenen Leiterdrähten und

Fig. 6 eine Ansicht der Klemmscheibe von unten in Richtung A.

Eine Anschlußscheibe 1 ist ein Prägeteil aus einem rechteckigen Zuschnitt, wie man insbesondere der Fig. 3 entnehmen kann. Die Anschlußscheibe weist zentral einen Durchgang 2 für eine Anschlußschraube 3 auf. Die Anschlußscheibe 1 besitzt eine Querwölbung, das heißt, eine Wölbung senkrecht zur Längsseite. In Längsrichtung ist die Anschlußscheibe nicht gewölbt.

Die vier Eckbereiche weisen Präge­stufen 4 auf, wobei die Innenkanten 5 der Präge­stufen 4 gegen die Wölbungsachse hin eingedrückt sind. Dadurch erreicht man, daß die Klemmflächen 6 der Präge­stufen eine flachere Wölbung als die Anschlußscheibe insgesamt haben, wie man insbesondere aus Fig. 1 ersieht. Außerdem sind die Klemmflächen 6 durch eine Riffelung 7 aufgerauht, wie man aus Fig. 6 erkennt. Der Abstand der Innenkanten 5 der Präge­stufen 4 ist kleiner als der Durchmesser des Schaftes 8 einer Anschlußschraube 3.

Diese Ausbildung der Präge­stufen mit vergleichsweise flachen, im wesentlichen ebenen Klemmflächen stellt eine feste Anklammung von Leiterdrähten unterschiedlichen Durchmessers sicher. Dadurch, daß der Abstand der Innenkanten 5 kleiner als der Durchmesser des Schaftes 8 der Anschlußschraube ist, ist auch sichergestellt, daß der Leiterdraht 9, 10 nicht neben der Innenkante vorbeilaufen kann. Auch bei Schrägstellung der Anschlußscheibe ist immer eine sichere Anklammung selbst eines dünnen Leiterdrahtes gewährleistet.

Fig. 4 zeigt die Verwendung der Anschlußscheibe 1 zum Klemmen eines Leiterdrahtes 9. Fig. 5 zeigt die Verwendung der Anschlußscheibe zum Klemmen von Leiterdrähten 9 und 10 unterschiedlichen Durchmessers. Man erkennt, daß sich die Anschlußscheibe immer in dem erforderlichen Aus-

maß schräggestellt. Dieses ist dadurch möglich, daß die quergewölbte Anschlußscheibe sich gegenüber dem Schaft 8 der Anschlußschraube 3 verstellt. Die Klemmflächen ragen immer in den Bereich des Schaftes der Anschlußschraube 3 hinein. Infolgedessen liegen die Leiterdrähte 9 und 10 immer zwischen der Klemmfläche und einem Anschlußschenkel 11. Die Riffelung 7 gewährleistet eine sichere und flächige Klemmung. Dadurch, daß die Wölbung der Klemmflächen 6 flacher als die Wölbung der Anschlußscheibe 1 ist, wird erreicht, daß beim Klemmen der Leiterdrähte 9 und 10 keine unzulässig großen Querkräfte auftreten, die zu einer Verschiebung der Leiterdrähte führen könnten. Infolge der stärkeren Wölbung der Oberseite der Anschlußscheibe 1 kann sich die Anschlußscheibe immer in genügendem Ausmaß auf dem Schaft 8 der Anschlußschraube 3 verstellen, so daß eine sichere Anklemmung gewährleistet ist.

5

10

15

20

Ansprüche

1. Anschlußscheibe für elektrische Leiterdrähte, wobei die rechteckige Anschlußscheibe eine Querkwölbung und einen mittigen Durchgang für die Anschlußschraube aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß in den Eckbereichen Prägestufen (4) vorgesehen sind, deren Innenkanten (5) gegen die Wölbungsachse hin eingedrückt sind, daß der Abstand der Innenkanten (5) der Prägestufen (4) kleiner als der Durchmesser des Schaftes (8) der Anschlußschraube (3) ist und daß die Klemmflächen (6) der Prägestufen (4) eine Riffelung (7) aufweisen.

25

30

35

2. Anschlußscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmflächen der Prägestufen (4) eine flachere Wölbung als die Anschlußscheibe (1) haben.

40

45

50

55

