

⑬



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

**0 120 315
B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **12.12.90**

⑤ Int. Cl.⁵: **H 01 R 13/35**

⑦ Anmeldenummer: **84101969.8**

⑧ Anmeldetag: **24.02.84**

⑤④ Nietlötöse.

③⑩ Priorität: **26.02.83 DE 8305529 u**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.10.84 Patentblatt 84/40

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
12.12.90 Patentblatt 90/50

④④ Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR IT

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
FR-A-2 244 275
FR-A-2 523 773
US-A-2 668 279

⑦③ Patentinhaber: **Nokia Unterhaltungselektronik
(Deutschland) GmbH**
Östliche Karl-Friedrich-Strasse 132
D-7530 Pforzheim (DE)
④④ **BE DE FR IT**

⑦② Erfinder: **Kizak, Ulrich**
Hauptstrasse 47
D-8351 Oberwinkling (DE)

EP 0 120 315 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Nietlötöse für die Befestigung in Bohrungen von beispielsweise plattenförmigen Isolierstoffteilen.

Derartige Nietlötösen sind seit langem im Stand der Technik bekannt.

So wird beispielsweise in US—A 2 688.279, welche auch den Ausgangspunkt für die vorliegende Erfindung bildet, eine Nietlötöse näher beschrieben.

Diese weist einen als Hohlmet ausgebildeten Schaft auf, an dessen einem Ende eine längliche Basisplatte rechtwinklig zur Längsachse des Schaftes angeordnet ist. Die langen Enden der Basisplatte sind als Anschlußfahnen ausgebildet. Dabei weist eine der beiden Anschlußfahnen eine langlochartige Durchführung auf, während die andere Anschlußfahne, wie Figur 1 verdeutlicht, durch einen Längsschlitz in zwei Ausfallenden unterteilt ist. Diese beiden Ausfallenden sind zudem krallenartig gebogen, sodaß sie einen über die Basisplatte gelegten und zur langlochartigen Durchführung geführten Draht umgreifen. Unter Krafteinwirkung auf die krallenförmig gebogenen Ausfallenden wird dann der von den Ausfallenden umgriffene Draht mit der Basisplatte fest verbunden. Die Kontaktierung dieses — gegen Zugeinwirkung gesicherten — Drahtes sowie eines weiteren Drahtes erfolgt durch Verlöten der abisolierten Drahtenden mit der Anschlußfahne, welche die langlochförmige Durchführung aufweist.

In FR—A—2 244 275 sind die Anschlußzungen rechtwinklig zur Basisplatte angeordnet. Jeweils eine von zwei an einer Kante der Basisplatte angeordneten Zungen ist in der Lage, eine Steckhülse aufzunehmen, während zwei an einer Kante angeordnete Zungen einen Draht im Längsschlitz aufnehmen und kontaktieren können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 näher bezeichnete Nietlötöse so zu verbessern, daß sie vielseitiger verwendbar ist und unter anderem ein schnelles Verbinden mit konfektionierten Anschlußleitungen gestattet. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Ende der ungeschlitzten Anschlußfahne und die Enden der Zungen und damit auch das Ende der aus diesen zungen bestehenden geschlitzten Anschlußfahne, als Flachstecker ausgebildet sind, die Breiten der beiden Anschlußfahnen und die Breite zumindest einer Zunge jeweils verschiedenen, jedoch in einer Norm vorgegebenen Normgrößen entsprechen und die mit einem Längsschlitz versehene Anschlußfahne wahlweise über die beiden Zungen eine breite Steckhülse oder über jede Zunge je eine schmale Steckhülse aufnehmen kann. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Anspruch 1 sind den Unteransprüchen zu entnehmen. Mit der Nietlötöse erreichbare Vorteile sind in der Beschreibung genannt.

Die Erfindung wird anhand von in einer Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1 eine Nietlötöse gemäß Schnittlinie A—A

der Figur jedoch mit hochgebogenen Anschlußfahnen und

Figur 2 eine Nietlötöse mit nicht angewinkelten Anschlußfahnen in Draufsicht.

In Figur 1 und 2 ist die Nietlötöse mit 1 bezeichnet. Sie besteht aus einem einstückigen Blechstanztteil, das einen hohlmetförmig ausgebildeten Schaft 2 aufweist und eine, an einem Ende des Schaftes 2 angeordnete, länglich ausgebildete und rechtwinklig zur Schaftlängsachse stehende Basisplatte 8 aufweist. Die langen Stege der Basisplatte 8, welche gleichzeitig die Anschlußfahnen 3, 4 bilden, sind als Flachstecker ausgebildet und sind, wie Figur 1 veranschaulicht, so hochgebogen, daß sie zueinander in etwa eine v-förmige Lage einnehmen. Es wird darauf hingewiesen, daß die Anschlußfahnen 3, 4, wie in Figur 2 dargestellt, auch rechtwinklig zum Schaft 2 sowie als Kombination beider vorbenannter Ausführungsbeispiele ausgebildet sein können. Die Anschlußfahne 3 ist mittels eines Längsschlitzes 5, welcher nahezu bis zur Biegekante reicht, in zwei Zungen 6, 7 unterteilt. Sowohl die Anschlußfahnen 3, 4 als auch die Zungen 6, 7 weisen mittig Bohrungen 3', 4', 6', 7' auf.

Die Bohrungen 3', 4', 6', 7' bieten den Vorteil, daß in ihnen entsprechend ausgebildete, jedoch nicht dargestellte Steckhülsen verrasten können und außerdem wegen ihres ausreichend großen Durchmessers in herkömmlicher Weise in Ösen zum Einlöten eines Anschlußdrahtes oder einer Litze benutzt werden können, wobei die Möglichkeit der Zuführung der Anschlußleitung durch den als Hohlmet ausgebildeten Schaft 2 erhalten bleibt.

Um die Verwendungsmöglichkeit der Nietlötöse 1 zu vergrößern, sind die Anschlußfahnen und die Zungen zweckmäßigerweise von unterschiedlicher Breite. Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei erwiesen, wenn die verschiedenen Breiten Maßvorgaben einer Norm, zum Beispiel der DIN 46 244 entsprechen. Demgemäß weist die Anschlußfahne 4 eine Breite von 4,8 mm, und die Anschlußfahne 3 eine Breite von 6,3 mm auf. Durch den in der Anschlußfahne 3 mittig angeordneten Längsschlitz 5 mit einer Breite von 0,7 mm wird diese Anschlußfahne in zwei Zungen 6, 7 mit einer Breite von jeweils 2,8 mm unterteilt.

Die an den Enden der Anschlußfahnen 3, 4, und den Zungen 6, 7 angeordneten Fasern erleichtern das Aufstecken der nicht dargestellten Steckhülsen.

Unter Verwendung der beschriebenen Nietlötöse 1 lassen sich Anschlußleisten herstellen, die insbesondere bei der Fabrikation von Lautsprechern äußerst vorteilhaft eingesetzt werden können. Dies deshalb, weil Lautsprecher einen breiten Anwendungsbereich haben. Sie dienen im Flugzeugbau beispielsweise als Bordlautsprecher und werden sowohl in Fernsehgeräten als auch für Autoradios benötigt. In diesen Teilbereichen der Technik werden für bestimmte Anwendungsfälle in Prinzip zwar dieselben Flachsteckerverbindungen vorgesehen, jedoch weichen diese in der Steckerbreite voneinander ab. So werden

bei den Installationssystemen für Luftfahrzeuge vornehmlich 6,3 mm breite Flachstecker verwendet, während bei den konfektionierten Leitungen der im Automobilbau gebräuchlichen Verkabelung 4,8 mm breite Flachstecker bevorzugt werden. In der Rundfunk- und Fernsehtechnik sind dagegen 2,8 mm breite Flachstecker üblich. Mit der Nietlötöse 1 können daher je nach Bedarf Lötverbindungen und/oder verschiedene Steckerverbindungen hergestellt werden.

Patentansprüche

1. Nietlötöse (1) zum Befestigen in Bohrungen von beispielsweise plattenförmigen Isolierstoffteilen,

mit einem als Hohl Niet ausgebildeten Schaft (2), mit einer rechteckförmigen Basisplatte (8), in welche mittig ein Ende des Schaftes (2) eingreift, und

mit Anschlußfahnen (3, 4),

die an zwei parallel verlaufenden Kanten der Basisplatten (8) angeordnet sind,

die zum Schaft (2) einen Winkel größer gleich 90° einnehmen und

von denen eine durch einen parallel zu den beiden anschlußfreien Kanten der Basisplatte (8) verlaufenden Längsschlitz (5) in zwei Zungen (6, 7) unterteilt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Ende der ungeschlitzten Anschlußfahne (4) und die Enden der Zungen (6, 7), und damit auch das Ende der aus diesen Zungen (6, 7) bestehenden geschlitzten Anschlußfahne (3), als Flachstecker ausgebildet sind,

daß die Breiten der beiden Anschlußfahnen (3, 4) und die Breite zumindest einer Zunge (6, 7) jeweils verschiedenen, jedoch in einer Norm vorgegebenen Normgrößen entsprechen und

daß die mit einem Längsschlitz (5) versehene Anschlußfahne (3) wahlweise über die beiden Zungen (6, 7) und den Längsschlitz (5) eine breite Streckhülse oder über jede Zunge (6, 7) je eine schmale Steckhülse aufnehmen kann.

2. Nietlötöse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ungeschlitzte Anschlußfahne (4) und die Zungen (6, 7) an ihren Enden Fasen aufweisen sowie daß auf der jeweiligen Längsmittelachse der ungeschlitzten Anschlußfahne (4) und der Zungen (6, 7) sowie auf dem Längsschlitz (5) jeweils eine Lochbohrung (3', 4', 6', 7') vorgesehen ist.

3. Nietlötöse nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß der ungeschlitzte Anschlußfahne (4) eine Breite von 4,8 mm, die mit dem Längsschlitz (5) versehene Anschlußfahne (4) eine Breite von 6,3 mm und jede der beiden Zungen (6, 7) eine Breite von 2,8 mm aufweist.

Revendications

1. Rivet-cosses à braser (1) pour fixer par exemple dans des perçages de pièces en matières isolantes en forme de plaques,

avec une tige (2) en forme de rivet foré,

avec une plaque de base (8) rectangulaire, recevant en son centre une extrémité de la tige (2), et

avec des cosses (3, 4),

situées sur deux bords parallèles de la plaque de base (8),

qui forment en angle supérieur ou égal à 90° avec la tige (2) et

dont l'une d'entre-elles est subdivisée en deux languettes (6, 7) par une fente oblongue (5) parallèle aux bords démunis de cosses de la plaque de base,

caractérisé par les faits

que l'extrémité de la cosse non fendue (4) et les extrémités des languettes (6, 7), et donc également l'extrémité de la cosse fendue (3) constituée par ces languettes (6, 7), forment des fiches plates,

que les largeurs des deux cosses (3, 4) et la largeur d'au moins une des languettes (6, 7) sont différentes, mais répondent chacune à une grandeur normalisée imposée par une norme et

que la cosse (3) pourvue d'une fente oblongue (5) peut recevoir au choix une alvéole pour fiche plate large recouvrant les deux languettes (6, 7) et la fente oblongue (5), ou une alvéole pour fiche plate étroite sur chaque languette (6, 7).

2. Rivet-cosses à braser selon revendication 1, caractérisé par le fait que la cosse non fendue (4) et les languettes (6, 7) sont biseautées à leurs extrémités et que les médianes longitudinales respectives de la cosse non fendue (4) et des languettes (6, 7) ainsi que de la fente oblongue (5) sont chacune dotées d'un perçage (3', 4', 6', 7').

3. Rivet-cosses à braser selon revendication 1 ou 2, caractérisé par les faits que la cosse non fendue (4) est large de 4,8 mm, que la cosse (3) pourvue de la fente oblongue (5) est large de 6,3 mm, et que chacune des languettes (6, 7) est large de 2,8 mm.

Claims

1. A soldered rivet terminal (1) for fixing — inter alia — plate-shaped components of insulating material in drilled holes,

with a shaft (2) formed in the manner of a full tubular rivet,

with a rectangular base plate (8) into which one end of the shaft (2) is incorporated, and with terminal tags (3, 4)

that are arranged on two parallel edges of the base plate (8).

and are set at an angle equal to or greater than 90° with respect to the shaft (2),

one of the said tags being subdivided into two tongues (6, 7) by means of a longitudinal slot (5) running parallel to the two edges of the base plate (8) that do not carry a terminal tag,

characterized in that

the end of the unslotted terminal tag (4) and the ends of the tongues (6, 7), and therefore also the end of the slotted terminal tag (3) constituted by these two tongues (6, 7), are designed as flat connectors (plugs),

the widths of the two terminal tags (3, 4) and the width of at least one of the tongues (6, 7) are all different from each other, though each corresponds to a standard size defined in a standard, and

the terminal tag (3) with the longitudinal slot (5) may be slid either into a broad connector receptacle passing over both the tongues (6, 7) or into two narrow connector receptacles, each of the receptacles passing over one of the said tongues.

2. A soldered rivet terminal according to Claim 1, characterized in that the unslotted terminal tag

(4) and the tongues (6, 7) and that the unslotted tag (4), the two tongues (6, 7) and the longitudinal slot (5) are each provided with a bored hole (3', 4', 6', 7'), the said hole being in each case situated on the longitudinal centreline of the part concerned.

3. A soldered rivet terminal according to Claim 1 or Claim 2, characterized in that the unslotted terminal tag (4) has a width of 4.8 mm, the terminal tag (3) with the longitudinal slot (5) has a width of 6.3 mm and each of the two tongues (6, 7) has a width of 2.8 mm.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

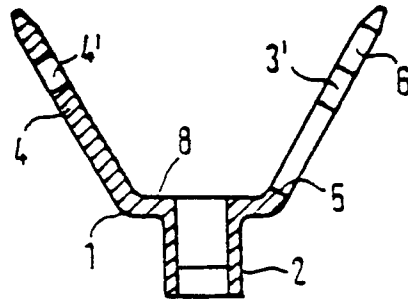


Fig.1

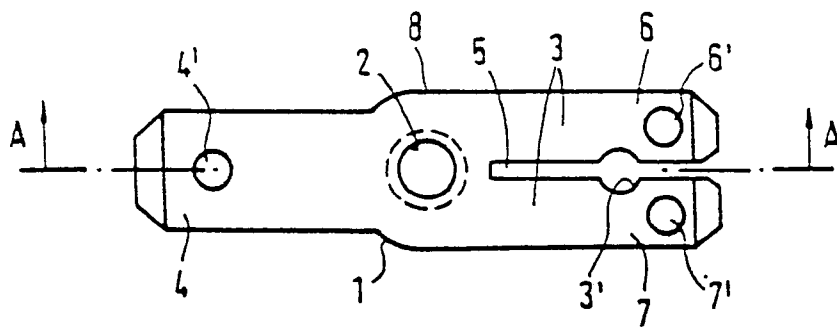


Fig.2