

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88119727.1**

51 Int. Cl.⁴: **H01R 13/516**

22 Anmeldetag: **26.11.88**

30 Priorität: **08.01.88 DE 8800118 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.07.89 Patentblatt 89/28

84 Benannte Vertragsstaaten:
FR GB IT

71 Anmelder: **Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH**
Theodor-Stern-Kai 1
D-6000 Frankfurt/Main 70(DE)

72 Erfinder: **Grevenstette, Heinrich, Dipl.-Ing.**
Cloppener Strasse 266a
D-2900 Oldenburg(DE)
Erfinder: **Appeldorn, Alfred, Dipl.-Ing.**
Finkenweg 2
D-2904 Hatten-Sandkrug(DE)
Erfinder: **Hadeler, Dieter, Dipl.-Ing.**
Beverbäkstrasse 7
D-2900 Oldenburg(DE)

74 Vertreter: **Lertes, Kurt, Dr. et al**
Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH
Theodor-Stern-Kai 1
D-6000 Frankfurt/M 70(DE)

54 **Steckerhalterung für eine Flachsteckerverbindung.**

57 Steckerhalterung für eine Flachsteckerverbindung, insbesondere für den Hülsen- bzw. Kuppelungsteil der Verbindung. Um das Abziehen einer Flachsteckerhülse (2) vom zugehörigen Flachstecker (3) nur unter Aufhebung einer Verriegelung zu ermöglichen, weist die Steckerhalterung (1) außerhalb der Steckerhülsenachse sowohl einen in deren Richtung vorspringenden Rasthaken (12) als auch eine parallel zu diesem Rasthaken (12) verlaufende Führungsschiene (14) auf. Die Führungsschiene (14) ist als schlitzförmige Aufnahme für einen vorzugsweise plattenförmigen Vorsprung (Isolierplatte 10) des den Flachstecker aufnehmenden Gehäuses (9) ausgebildet, so daß die Isolierplatte (10) formschlüssig an der Hinterkante (15) der Führungsschiene (14) anliegt.

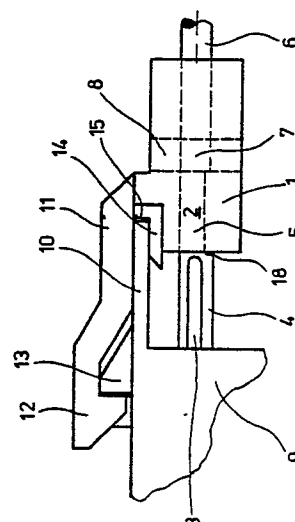


Fig. 1

Steckerhalterung für eine Flachsteckerverbindung

Die Neuerung bezieht sich auf eine Steckverbindung mit mindestens einem Flachstecker und zugehöriger Flachsteckerhülse sowie einer die Flachsteckerhülse aufnehmenden Halterung, die vorzugsweise aus einem thermoplastischen Werkstoff besteht. Der Flachstecker ist in einem Gerätegehäuse in der Art angeordnet, daß nur die Steckerzunge aus dem Gehäuse herausragt. Die darauf aufgesteckte Steckhülse wird dabei nur durch die aufgrund ihrer Formgebung vorhandene Federwirkung festgehalten und ist folglich relativ leicht abziehbar oder sie löst sich infolge der Einwirkungen auftretender Schwingungen am Gehäuse von selbst.

Der vorliegenden Neuerung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Halterung derart weiter zu entwickeln, daß das Abziehen der Flachsteckerhülse vom zugehörigen Flachstecker nur unter Aufhebung einer Verriegelung möglich ist, daß die Anschlußlitze zugentlastet und daß deren Abknicken am Hülсенende verhindert ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Neuerung durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 aufgeführten Maßnahmen gelöst, während in den Unteransprüchen besonders vorteilhafte Weiterbildungen der Neuerung gekennzeichnet sind.

Die Neuerung bringt den Vorteil mit sich, daß sich die Verbindung Flachstecker - Steckerhülse nicht mehr durch Erschütterung, geringe Zugkräfte, seitlich angreifende Kräfte oder dgl. lösen kann, sondern fest in der gleichachsigen Verbindungslage verrastet ist. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Halterung problemlos auf die bereits mit der Anschlußlitze verbundene Flachsteckhülse aufsetzbar ist. Ein weiterer Vorteil besteht schließlich darin, daß aufgrund der Formgestaltung der Halterung und ihrer Gegenhalterung eine Sicherung gegen Abziehen auch durch größere an der Anschlußlitze angreifende Kräfte sowie gegen das Abknicken der Anschlußlitze am Hülсенende gegeben ist.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Neuerung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Seitenansicht der am Gerät befestigten Steckerhalterung,

Fig. 2 die dazugehörige Draufsicht und

Fig. 3 die Ansicht in Steckerachsrichtung.

Wie aus Figur 1 ersichtlich, umfaßt die Steckerhalterung 1 die Flachsteckhülse 2 nur soweit, daß das den Flachstecker 3 umfassende buchsenartige Kontaktteil 4 aus der Steckerhalterung 1 herausragt, während das die Anschlußlitze 6 elektrisch

leitend umfassende Zwischenstück 5 und das die Isolation der Anschlußlitze 6 umfassende Endstück 7 von der Steckerhalterung 1 aufgenommen sind. Das der Anschlußlitze 6 zugewandte Ende des buchsenartigen Kontaktteiles 4 besitzt einen größeren bzw. andersartig geformten Querschnitt als das daran anschließende, die Anschlußlitze 6 elektrisch leitend umfassende Zwischenstück 5. Nach dem Einbringen in die Steckerhalterung 1 liegt dieses Ende des Kontaktteiles 4 an deren Stirnseite an bzw. kommt dort durch Zugbelastung auf die Anschlußlitze 6 zum Anliegen. Auf diese Weise wird bewirkt, daß die von der Anschlußlitze 6 auf die Flachsteckerhülse 2 übertragenen Zugkräfte auf die Steckerhalterung 1 übertragen und von ihr aufgenommen werden. Infolge deren Verrastung am Gerätegehäuse 9 ist das Abfangen relativ großer Zugkräfte problemlos möglich.

Gemäß der bevorzugten Ausführungsform ragt die Kontaktzunge des Flachsteckers 3 seitlich aus einem Gerätegehäuse 9 heraus und wird von einer vorspringenden Isolierplatte 10 nach zumindest einer Seite hin überragt und abgedeckt. Die Isolierplatte 10 wird von dem in Steckerachsrichtung vorspringenden Arm 11 der Steckerhalterung 1 übergreifen und rastet mit dem am Ende des Armes 11 befindlichen Rasthaken 12 hinter einem Vorsprung 13 am Gehäuse 9 ein. Eine sowohl seitlich als auch in Steckerachsrichtung vorspringende Führungsschiene 14 ist an der Steckerhalterung 1 derart angeordnet, daß sie die Isolierplatte 10 untergreift, eine Gegenhaltung zum Rasthaken 12 bildet und mit ihrer formschlüssig an der freien Kante der Isolierplatte 10 anliegenden Hinterkante 15 eine mögliche Verdrehung der Steckerhalterung 1 zur Steckachsrichtung verhindert. Zu diesem Zweck kann die Führungsschiene 14 in vorteilhafter Weise breiter ausgebildet sein als die Steckerhalterung 1, wie dies aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich ist.

Die Figur 2 zeigt die Draufsicht auf die am Gehäuse 9 verrastete Steckerhalterung 1. Um den seitlichen Halt der aufgesetzten Steckerhalterung 1 zu verbessern, befindet sich auf dem Gehäuse 9 rechtwinklig zum Vorsprung 13 ein weiterer Vorsprung 16, an welchem der vorspringende Arm 11 längsseitig anliegt.

Die Figur 3 schließlich zeigt die Rückansicht der aufgesetzten Steckerhalterung 1. Auch aus dieser Figur ist die Anlage des Armes 11 am Vorsprung 16 deutlich erkennbar. Weiterhin erkennbar ist eine seitliche Einschlitzung 17 der Steckerhalterung 1, die über ihre gesamte Länge verläuft und in welche die Flachsteckhülse 2 mit der zugehörigen Anschlußlitze 6 von der Seite her in die Aufnahmen eingeschoben werden kann. Dadurch er-

gibt sich der Vorteil, daß die Flachsteckhülse 2 erst nach Fertigstellung der Steckerhalterung 1 in diese eingebracht werden kann und nicht umspritzt zu werden braucht.

Wie aus den Figuren ersichtlich, sind die vorspringenden Kanten der Teile 12, 13 und 14 abgescrängt ausgebildet um den Steckvorgang zu erleichtern.

Der überstehende Teil der Steckerhalterung 1 umfaßt die Anschlußlitze 6 und dient als Knickschutz.

Die Isolierplatte 10 kann in vorteilhafter Weise über eine oder mehrere konsolenartig ausgebildete schmale Stützen mit den Gehäusen 9 verbunden sein, die dann eine seitliche Anlage für die Führungsschiene 14 bilden.

Die vorbeschriebene Anordnung ist beispielsweise zur Verbindung eines am Bürstenhalter eines Elektromotors angeordneten Flachsteckers mit der zugehörigen Anschlußleitung geeignet.

6. Steckerhalterung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das buchsenartige Kontaktteil (4) der Flachsteckerhülse (2) mit seinem der Anschlußlitze (6) zugewandtem Ende an der stirnseitigen Wandung (18) der Steckerhalterung (1) anliegt, so daß über die Anschlußlitze (6) auf die Flachsteckerhülse (2) einwirkende Zugkräfte auf die Steckerhalterung (1) übertragen und von dieser aufgenommen werden.

Ansprüche

1. Steckerhalterung für eine Flachsteckerverbindung, insbesondere für den Hülse- bzw. Kuppelungsteil der Verbindung, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckerhalterung (1) außerhalb der Steckerhülseachse sowohl einen in deren Richtung vorspringenden Rasthaken (12) als auch eine parallel zu diesem Rasthaken (12) verlaufende Führungsschiene (14) aufweist, die als schlitzförmige Aufnahme für einen vorzugsweise plattenförmigen Vorsprung (Isolierplatte 10) des den Flachstecker aufnehmenden Gehäuses (9) ausgebildet ist, so daß die Isolierplatte (10) formschlüssig an der Hinterkante (15) der Führungsschiene (14) anliegt.

2. Steckerhalterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasthaken (12) einen Vorsprung (13) der Isolierplatte (10) formschlüssig hintergreift.

3. Steckerhalterung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (13) einen weiteren, in Steckerachsrichtung verlaufenden Vorsprung (16) aufweist, der den Rasthaken (12) seitlich führt.

4. Steckerhalterung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene (14) breiter als der Rasthaken (12) ausgebildet ist und mindestens mit einer ihrer beiden Längsseiten an einer der die Isolierplatte (10) untergreifenden Stützen anliegt.

5. Steckerhalterung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckerhalterung (1) eine Einschlitzung (17) zur Aufnahme der Flachsteckerhülse (2) und der Anschlußlitze (6) aufweist.

25

30

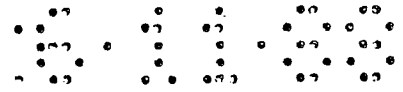
35

40

45

50

55



HH 87/36 OL

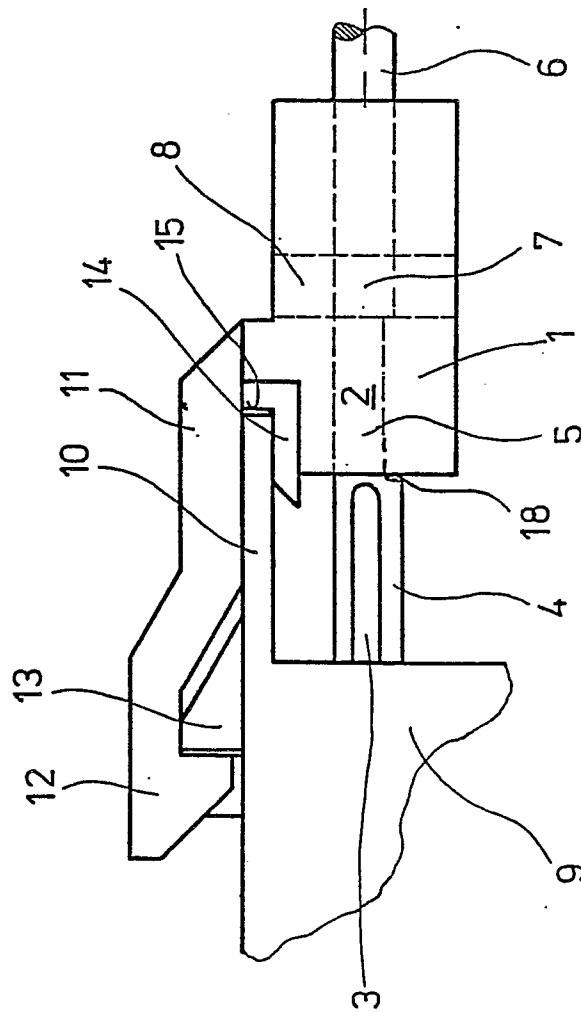


Fig. 1

HH 87/36 OL

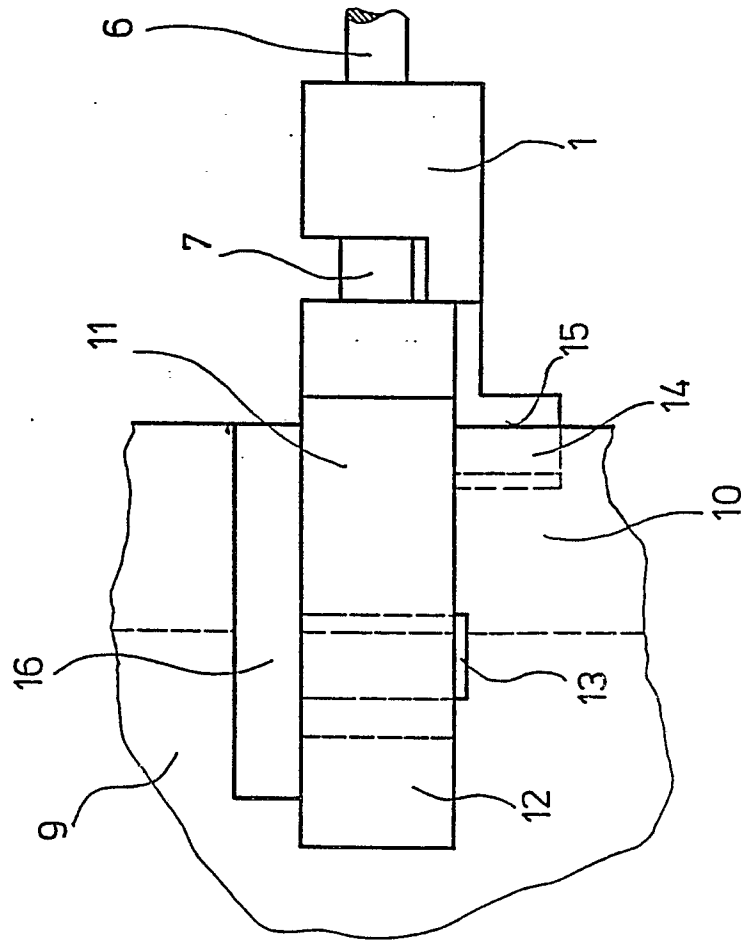


Fig. 2

HH 87/36 OL

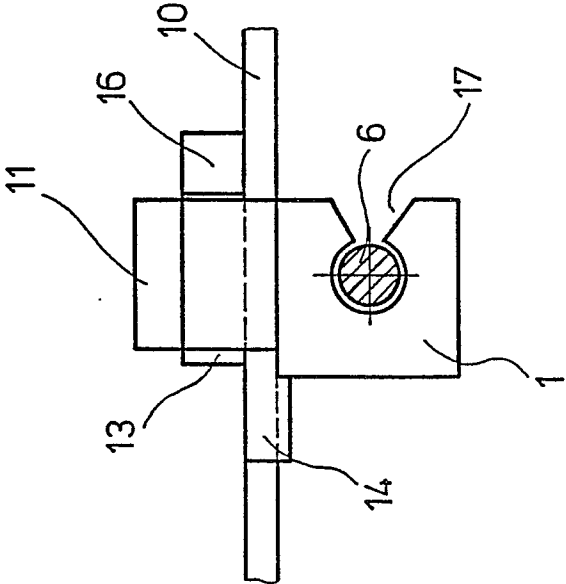


Fig. 3