



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 468 314 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91111645.7**

51 Int. Cl.⁵: **H01R 13/719**

22 Anmeldetag: **12.07.91**

30 Priorität: **27.07.90 DE 4023869**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.92 Patentblatt 92/05

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE DK ES FR IT NL SE

71 Anmelder: **Taller GmbH**
Im Ermlisgrund 11
W-7517 Waldbronn(DE)

72 Erfinder: **Taller, Michael**
Schillerstrasse 9
W-7517 Waldbronn(DE)

74 Vertreter: **Zahn, Roland, Dipl.-Ing.**
Im Speitel 102
W-7500 Karlsruhe 41(DE)

54 Halterung für eine im Steckerkörper eines elektrischen Netzsteckers integrierte Ringkerndrossel.

57 Bei einer Halterung für eine der Einströmstörfestigkeit von elektrischen Geräten dienende und im Steckerkörper eines elektrischen Netzsteckers integrierte stromkompensierte Ringkerndrossel (5), die einerseits mit zwei mechanisch über einen Quersteg (7) fixierten Kontakthülsen (8) zur Aufnahme der Kabeladern eines elektrischen Anschlußkabels und andererseits mit zwei über eine Steckerbrücke (1) im Normabstand zueinander fixierten Steckerstiften (2) verbunden ist, wird vorgeschlagen, die Halterung am Quersteg (7) für die Kontakthülsen (8) nach Art eines Klappscharniers anzulenken.

Damit können mit ein und demselben einstückigen Spritzteil, das aus dem Quersteg (7) mit den Kontakthülsen (8), der Halterung und der Steckerbrücke (1) besteht, sogenannte Zentral- und Winkelstecker gefertigt werden.

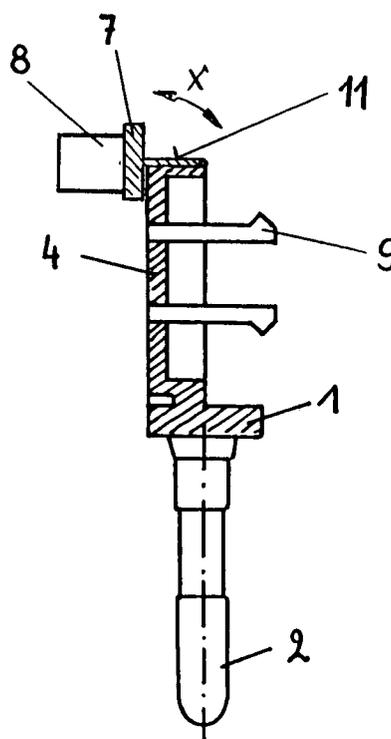


Fig. 2

EP 0 468 314 A1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Halterung für eine im Steckerkörper eines elektrischen Netzsteckers integrierte Ringkerndrossel nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein Netzstecker mit einer integrierten Halterung bzw. Aufnahme für die stromkompensierte Ringkerndrossel ist in Verbindung mit einem sogenannten Zentralstecker aus der DE-OS 34 40 573 bekannt - Unter einem Zentralstecker versteht man dabei einen Netzstecker, bei dem die Kontakthülsen zur Aufnahme der Stromleiteradern eines Anschlußkabels und die dem Steckerkörper gegenüber vorstehenden Steckerstifte koaxial zueinander orientiert sind.

Zentralstecker der bekannten und genannten Art stehen, wenn sie in die Steckdose eines Stromversorgungsnetzes eingesteckt sind, relativ weit in den Raum hinein; demzufolge steht auch das über den Netzstecker mit Energie zu versorgende Gerät relativ weit von der Steckdose und damit von der Wand, in der die Steckdose installiert ist, ab.

Um diese Unzulänglichkeit zu minimieren, wurden sogenannte Winkelstecker konzipiert. Dabei handelt es sich um einen Netzstecker, bei dem die genannten Kontakthülsen relativ zu den Steckerstiften so orientiert sind, daß sie einen Winkel von 90 Grad einschließen. Das im Steckerkörper mit den Kontakthülsen verbundene Anschlußkabel verläuft somit bei in die Steckdose gestecktem Winkelstecker parallel zur Wand; der Winkelstecker reicht demzufolge weit weniger tief in den Raum hinein wie der Zentralstecker.

Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, eine Halterung der gattungsgemäßen Art anzugeben, die gleichermaßen zur Herstellung von Zentral- und von Winkelsteckern geeignet ist. Diese Stecker bestehen bekanntlich aus einem einstückigen Spritzteil, das einerseits die Steckerstifte und andererseits die mit den Stromleitern eines Anschlußkabels verbundenen Kontakthülsen umfaßt, wobei sich zwischen der Steckerbrücke für die Steckerstifte und dem Quersteg für die Kontakthülsen die Halterung für die Ringkerndrossel erstreckt. Dieses Spritzteil wird in einer geeigneten Form so mit Kunststoff umspritzt, daß sich ein Griff- oder Steckerkörper ergibt, von dem einerseits die Steckerstifte vorstehen und andererseits- und zwar je nach Ausführungsform - das Anschlußkabel koaxial (Zentralstecker) oder um 90 Grad abgewinkelt (Winkelstecker) absteht.

Die Lösung der vorgenannten Aufgabe besteht darin, daß die Halterung am Quersteg für die Kontakthülsen nach Art eines Klappscharniers angelehnt ist.

Damit kann also, je nachdem ob Zentral- oder Winkelstecker gefertigt werden sollen, der Quersteg mit den Kontakthülsen axial zu den Steckerstiften oder abgewinkelt hierzu positioniert werden.

Dies ist in einfacher Weise dadurch möglich, daß der Quersteg mit der Halterung über ein Filmgelenk verbunden ist (Patentanspruch 2). Zur Vereinfachung des Herstellungsvorgangs sind am Quersteg und an der Halterung zueinander komplementäre Verriegelungsmittel vorgesehen (Patentanspruch 3), über die der Quersteg in der jeweils richtigen Stellung positioniert werden kann.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 - und zwar in drei teilweise geschnittenen Ansichten - ein aus einer Steckerbrücke, einer Halterung und einem Quersteg bestehendes einstückiges Spritzteil für einen Zentralstecker;

Fig. 2 die Seitenansicht des Spritzteils nach Fig.1 in dessen Orientierung für einen Winkelstecker.

Das einstückige Spritzteil nach Fig. 1 umfaßt eine Art Grundplatte als Steckerbrücke 1, in die in genormtem, einer Steckdose entsprechenden Abstand, zwei (genormte) Steckerstifte 2 eingespritzt sind. An die Steckerbrücke 1 schließt mittig über einen (ersten) Steg 3 eine im wesentliche runde Platte 4 an, die als Halterung bzw. Aufnahme für eine - strichpunktiert angedeutete - Ringkerndrossel 5 dient. An den zum Steg 3 diametralen Umfangsteil der Platte 4 schließt ein zweiter Steg 6 an, der seinerseits mit einem Quersteg 7 verbunden ist. In diesen Quersteg 7 sind form- und kraftschlüssig zwei Kontakthülsen 8 eingesetzt, mit denen beispielsweise über eine Quetsch- oder Crimpverbindung die - nicht gezeichneten - Stromleiteranschlüsse eines Anschlußkabels verbunden werden.

Die Ringkerndrossel 5 liegt in einer Vertiefung der runden Platte 4 und wird über Hakenelemente 9 arretiert. Die Kontakthülse 8 und die Steckerstifte 2 sind jeweils paarweise über eine - gestrichelt angedeutete - Spule 10 miteinander verbunden, so daß damit in einem fertigen Netzstecker eine stromkompensierte Ringkerndrossel 5 integriert ist.

Die soweit beschriebene Halterung für die Ringkerndrossel 5 bzw. der soweit beschriebene Zentralstecker ist Stand der Technik. Der vorliegenden Erfindung gemäß ist der Quersteg 7 mit der runden Platte 4 nach Art eines Klappscharniers, insbesondere über eine Art Filmgelenk 11 verbunden, d.h. der zweite Steg 6 ist so dünn ausgebildet, daß er ein Filmgelenk 11 bildet. Damit kann der Quersteg 7 mit den Kontakthülsen 8 entsprechend der Seitenansicht nach Fig. 1 gerade ausgerichtet werden oder er kann auch - entsprechend der Fig. 2 - um 90 Grad abgewinkelt werden (vgl. Pfeil X).

Da die in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellten Baueinheiten in einer geeigneten Spritzform mit Kunststoff umspritzt werden, empfiehlt es sich, am Quersteg 7 und an der runden Platte 4 zueinander

komplementäre Verriegelungsmittel vorzusehen. Damit läßt sich der Quersteg 7 in der jeweils richtigen Ausrichtung zur runden Platte 4 hin einclipsen.

Patentansprüche

- 5
1. Halterung für eine der Einströmstörfestigkeit von elektrischen Geräten dienende und im Steckerkörper eines elektrischen Netzsteckers integrierte stromkompensierte Ringkerndrossel, 10
 die einerseits mit zwei mechanisch über einen Quersteg fixierten Kontakthülsen zur Aufnahme der Kabeladern eines elektrischen Anschlußkabels und andererseits mit zwei über eine Steckerbrücke im Normabstand zueinander fixierten Steckerstiften verbunden ist, 15
 wobei der Quersteg und die Steckerbrücke zusammen mit der Halterung ein einstückiges Spritzteil bilden und die aus dem Quersteg mit den Kontakthülsen und den Kabeladerenden, 20
 der Halterung mit der Ringkerndrossel und der Steckerbrücke bestehende Einheit mit Kunststoff umspritzt wird und einen Griffkörper bildet, von dem einseitig die in eine Steckdose eines Stromversorgungsnetzes einsteckbaren 25
 Steckerstifte abstehen und andererseits das Anschlußkabel abgeht,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Halterung am Quersteg für die Kontakthülsen nach Art eines Klappscharniers an- 30
 gelenkt ist.
2. Halterung nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Quersteg und die Halterung über ein 35
 Filmgelenk miteinander verbunden sind.
3. Halterung nach Anspruch 1 oder 2,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Quersteg und die Halterung zueinander 40
 komplementäre Verriegelungsmittel aufweisen, über die der Quersteg wahlweise so relativ zur Steckerbrücke arretiert werden kann,
 daß die Kontakthülsen achsparallel oder um 90 45
 Grad abgewinkelt zu den Steckerstiften orientiert sind.

50

55

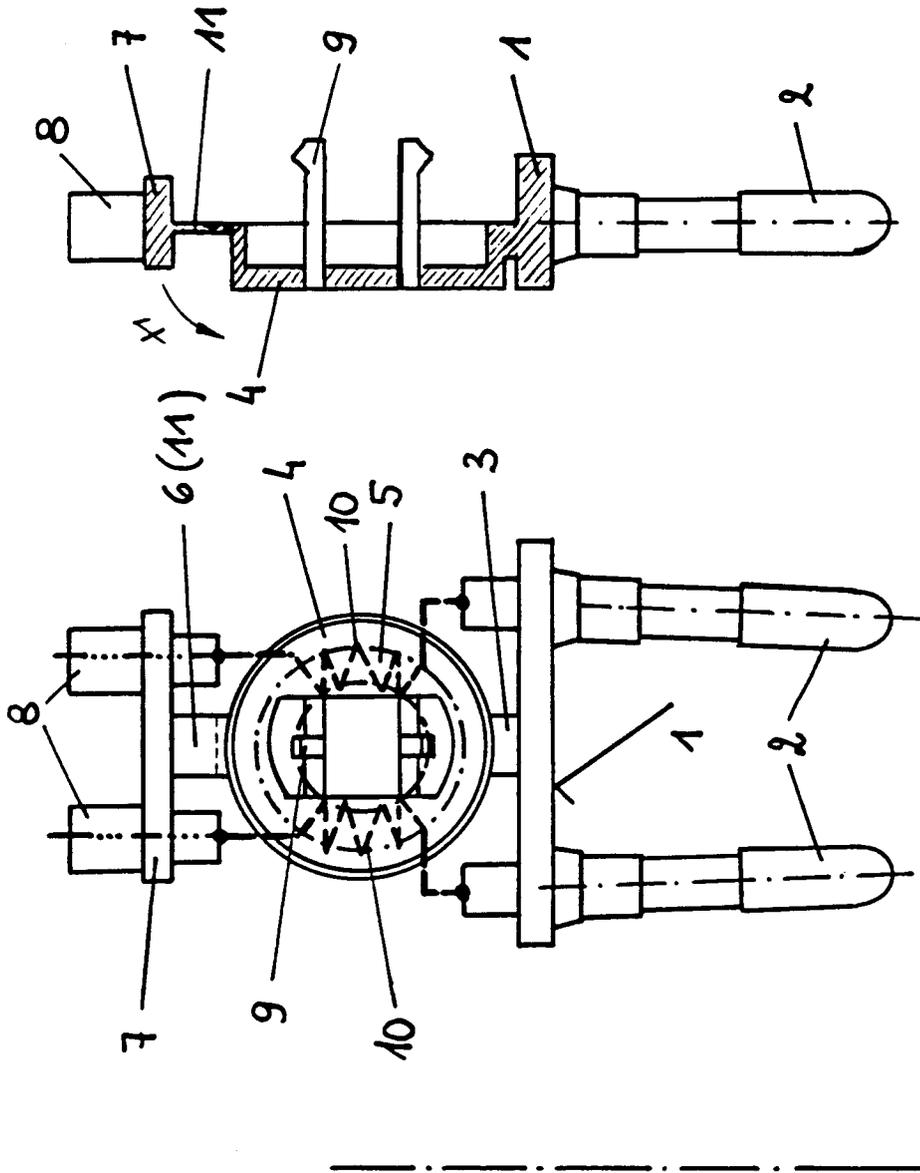


Fig. 1

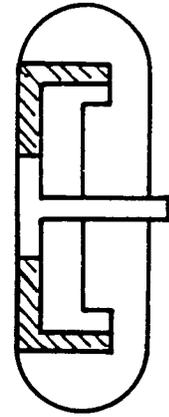
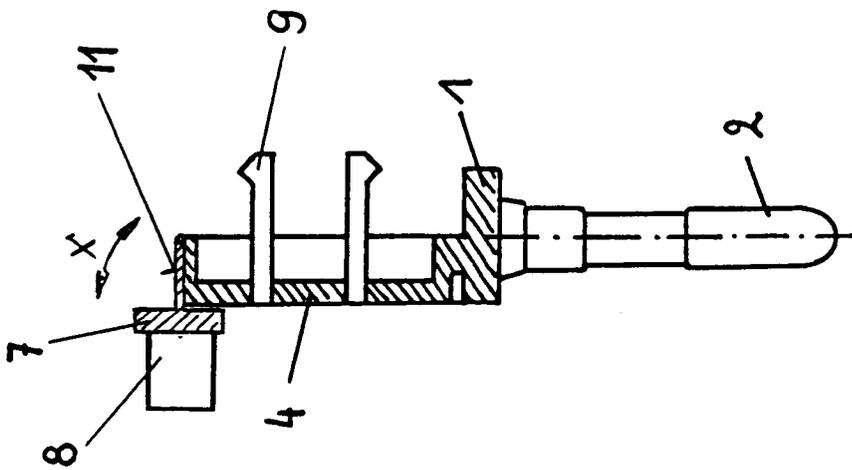


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 91111645.7
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
A	<u>EP - A1 - 0 173 991</u> (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) * Fig. 1 *	1	H 01 R 13/719
A	DE - B2 - 1 923 520 (MULTI-CONTACT AG)		
A	DE - B2 - 2 413 550 (MULTI-CONTACT AG)		
A	DE - C - 898 017 (STOTZ-KONTAKT GMBH)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			H 01 R 13/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 11-10-1991	Prüfer SCHMIDT
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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	