(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 184 009**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **85114102.8**

(22) Anmeldetag: **06.11.85**

(51) Int. Cl.⁴: **H 01 R 13/719**

(30) Priorität: **07.11.84 DE 3440573**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.06.86 Patentblatt 86/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT FR GB IT SE

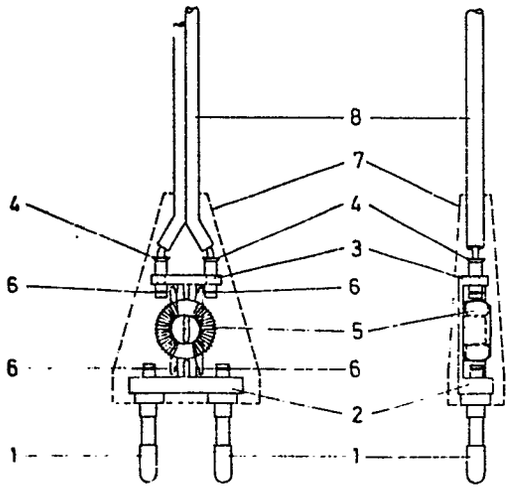
(71) Anmelder: **Vogt electronic Aktiengesellschaft**
Erlautal 7
D-8391 Erlau/Passau(DE)

(72) Erfinder: **Schmeller, Anton, Dipl.-Ing. (FH)**
Am Sonnenhang 17
D-8391 Erlau(DE)

(74) Vertreter: **Hieke, Kurt**
Stadlerstrasse 3
D-8013 Haar bei München(DE)

(54) Netzstecker für Einströmstörfestigkeit.

(57) Von Geräten der Unterhaltungselektronik, insbesondere Fernsehgeräten, wird die sogenannte Einströmstörfestigkeit verlangt. Es ist bekannt und hat sich wegen der Antennenwirkung des Netzzuleitungskabels als vorteilhaft erwiesen, zum Erreichen dieser Einströmstörfestigkeit eine Spulenanordnung im Stecker unterzubringen, die aus je einer Spule für jede der beiden Kabeladern besteht, wobei jede der beiden Spulen zwischen einen zugehörigen Steckerstift (1) und eine zugehörige Anschlußklemme (4) für die betreffende Kabelader (8) in das Steckergehäuse (7) eingefügt ist. Bei dem erfindungsgemäßen Netzstecker bilden die beiden Spulen zusammen mit einem Ringkern eine stromkompensierte Ringkerndrossel 5. Dies ergibt einen besonders kompakten mechanischen Aufbau in Verbindung mit einer ausgezeichneten Einströmstörfestigkeit.



EP 0 184 009 A2

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

0184009

Haar, den 6. 11. 1985

VOGT electronic Aktiengesellschaft
8391 Erlau bei Passau

Mein Zeichen: V 162/EP

Beschreibung

Netzstecker für Einströmfestigkeit

Die Erfindung bezieht sich auf einen Netzstecker gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Von Geräten der Unterhaltungselektronik , insbesondere von Fernsehgeräten, wird zum Beispiel in der Bundesrepublik Deutschland in der VDE-Vorschrift, Amtsblatt Nr. 69, die sogenannte Einströmstörfestigkeit gefordert. Es ist bekannt und hat sich wegen der Antennenwirkung des Netzzuleitungskabels als vorteilhaft erwiesen, zum Erreichen dieser Einströmstörfestigkeit jeweils eine Spule zwischen jeden der beiden Steckerstifte und eine Anschlußklemme für die zugehörige Anschlußkabelader im Steckergehäuse einzufügen, also im Stecker unterzubringen. Bei einem bekannten Netzstecker der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung liegen die beiden Spulen parallel zueinander und sind durch einen Separator voneinander getrennt. Sie bilden zusammen mit Sperrkondensatoren ein Netzfilter.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen im mechanischen Aufbau besonders kompakten Netzstecker für die Einströmstörfestigkeit zu schaffen, der sich überdies durch eine noch bessere Entstörwirkung gegenüber dem vorstehend geschilderten bekannten Entstörstecker (DE-PS 31 48 351) auszeichnet.

Die vorstehende Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Die Unteransprüche haben bevorzugte Ausgestaltungen des Netzsteckers gemäß Patentanspruch 1 zum Gegenstand.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert. Die Zeichnung zeigt einen erfindungsgemäßen Netzstecker in Draufsicht und in Ansicht von der Seite, wobei das Steckergehäuse weggelassen und nur in seinem Umriß durch einen gestrichelten Linienzug angedeutet ist.

In der Zeichnung sind die (genormten) Steckerstifte mit 1 bezeichnet. Die Steckerstifte 1 sind in einer Grundplatte 2 eingespritzt , die wiederum,einstückig angespritzt, eine Aufnahme 3 für eine Ringkerndrossel 5 aufweist, die auch Löt- oder Quetschkontakte 4 für den elektrischen Anschluß der Adern 8 des wegführenden Anschlußkabels trägt. Die Aufnahme 3 hält den Kern der Ringkerndrossel fest an seinem Platz. Die Drahtenden 6 der Spulen, die mit dem Ringkern eine stromkompensierte Ringkerndrossel bilden, sind einerseits mit den Steckerstiften 1 und andererseits mit den Löt- oder Quetschkontakten 4 durch geeignete Verfahren (Schweißen, Ultraschall-Schweißen oder Löten) elektrisch verbunden.

Normalerweise werden Netzzuleitungskabel für Geräte der Unterhaltungselektronik mit einem Eurostecker versehen, der es erlaubt, jede europäische Steckdose zu benutzen. Die Konfektionierung derartiger Kabel erfolgt normalerweise derart, daß ein mit den Adern des Anschlußkabels verlöteter oder verschweißter Steckerfuß in eine Spritzgußform eingelegt und dann mit einem relativ elastischen Kunststoff umspritzt wird. Bei dem erfindungsgemäßen Netz-

stecker hält die Aufnahme 3 die Ringkerndrossel 5 sowie die Anschlußkontakte 4 für die Adern des Anschlußkabels beim Spritzvorgang in einer festen Position bezüglich der Grundplatte 2 mit den Steckerstiften 1 , so daß diese Teile beim Umspritzen mit Kunststoff nicht unabsichtlich verschoben werden können. Der Kern der Ringkerndrossel ergibt zusammen mit der Aufnahme einen mechanisch sehr kompakten Aufbau, bei dem auch die Spulen unverrückbar festgelegt sind, und die stromkompensierte Ringkerndrossel 5 ergibt darüber hinaus auch eine besonders gute Einströmstörfestigkeit.

In der Zeichnung ist das durch Umspritzen der übrigen Steckerteile gebildete Steckergehäuse nur mit seinem Außenumriß durch die gestrichelte Linie 7 dargestellt.

Haar, den 6. 11. 1985

VOGT electronic Aktiengesellschaft
8391 Erlau bei Passau

Mein Zeichen: V 162/EP

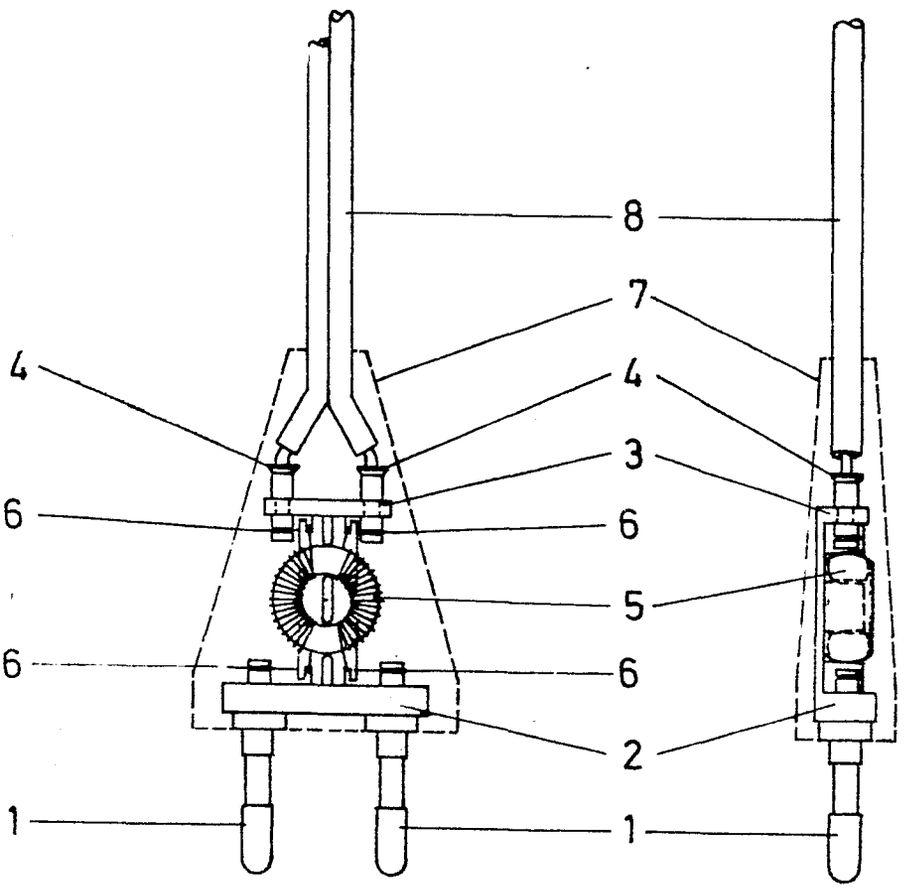
Patentansprüche

1. Netzstecker für die Einströmfestigkeit von Geräten der Unterhaltungselektronik, in dessen Gehäuse zwischen jedem der beiden Steckerstifte und einer Anschlußklemme für die zugehörige Ader des Anschlußkabels eine Spule eingefügt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Spulen mit einem im Steckergehäuse gehaltenen Ringkern eine stromkompensierte Ringkerndrossel (5) bilden.

2. Netzstecker nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringkerndrossel (5) im Steckergehäuse in einer Aufnahme (3) gehalten ist, die einstückig an die die Steckerstifte (1) tragende Grundplatte (2) angespritzt ist.

3. Netzstecker nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (3) auf der von den Steckerstiften (1) abgewendeten Seite zwei Löt- oder Quetschkontakthülsen (4) für den elektrischen Anschluß der Kabeladern (8) trägt.

4. Netzstecker nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Steckergehäuse (7) durch Umspritzen der übrigen Steckerteile mit einem elastischen Kunststoff in der Form eines Eurosteckers an dem Anschlußkabel gebildet ist.

6. November 1985;VOGT electronic Aktiengesellschaft, Erlau
Netzstecker für Einströmfestigkeit; Mein Zeichen: V 162/EP

0184009