

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88111294.0**

51 Int. Cl.⁴: **H01R 17/12**

22 Anmeldetag: **14.07.88**

30 Priorität: **25.07.87 DE 8710240 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.02.89 Patentblatt 89/06

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI NL SE

71 Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
Postfach 10 60 50
D-7000 Stuttgart 10(DE)

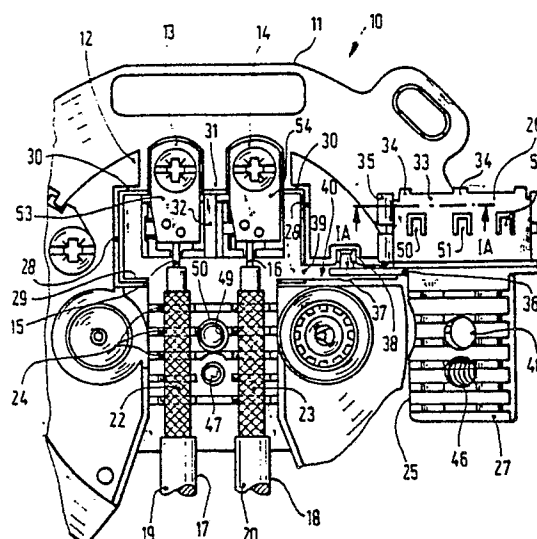
72 Erfinder: **Jueterbock, Lutz**
Lichterfelder Ring 111
D-1000 Berlin 48(DE)
 Erfinder: **Meissner, Udo, Dipl.-Ing.**
Seehofstrasse 73
D-1000 Berlin 37(DE)
 Erfinder: **Schellens, Reinhard, Dipl.-Ing.**
Im Eichholz 24
D-5063 Overath(DE)
 Erfinder: **Faisst, Josef**
Edith-Stein-Strasse 36
D-5000 Köln 80(DE)

74 Vertreter: **Schmidt, Hans-Ekhardt, Dipl.-Ing.**
Robert Bosch GmbH Geschäftsbereich
Mobile Kommunikation Patent- und
Lizenzabteilung Forckenbeckstrasse 9-13
D-1000 Berlin 33(DE)

54 **Antennensteckdose.**

57 Mit der Antennensteckdose soll der Nachteil be-
 kannter Antennensteckdosen vermieden werden, bei
 denen eine aufgeklappte Schelle, die zum Festlegen
 der anzuschließenden Koaxialkabel dient, zu einer
 Sichtbehinderung der Anschlußstelle führen kann. Zu
 diesem Zweck hat die Antennensteckdose (10) eine
 Schelle (25), die um eine zur Längsrichtung der
 Koaxialkabel (17, 18) parallele Achse (37) schwenk-
 bar ist.

Fig. 1



Antennensteckdose

Die Erfindung betrifft eine Antennensteckdose nach der Gattung des Anspruchs 1.

Stand der Technik

Es ist eine Antennensteckdose bekannt (DE-OS 35 30 722), bei der eine Schelle um eine in Einschubrichtung der Koaxialkabel hinter den Innenleiteranschlüssen liegende, quer zur Kabellängsachse verlaufende Achse schwenkbar ist. Die Schelle weist zwei seitliche Zapfen auf, die in seitlichen Führungen senkrecht zur Kabellängsachse verschiebbar am Gehäuse gelagert sind. Im fertig angeschlossenen Zustand der Innenleiter der Koaxialkabel drückt die mittels einer Schraube bewegte Schelle gegen die Außenleiter der Kabel. Die bekannte Antennensteckdose hat den Nachteil, daß die vollständig aufgeklappte Schelle beim Heranführen der Kabelenden aus der Richtung der Schelle die Sicht behindert.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß die Schelle zum vollständigen Aufklappen von Hand nach vorn gezogen werden muß, weil anderenfalls ein zur Arretierung der aufgeklappten Schelle dienender Anschlag das vollständige Aufklappen verhindert.

Aufgabe

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Antennensteckdose der gattungsgemäßen Art derart weiterzubilden, daß die Schelle im vollständig geöffneten Zustand den für das Heranführen und Anschließen der Koaxialkabel beanspruchten Bereich der Antennensteckdose völlig freilegt. Eine weitere Aufgabe besteht darin, das Öffnen der Schelle bis zum vollständigen Aufklappen zu erleichtern.

Lösung und Vorteile der Erfindung

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Antennensteckdose durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Schelle im vollständig aufgeklappten Zustand weder eine Sichtbehinderung noch eine Behinderung beim Hantieren mit den Koaxialkabelenden darstellt. Damit die Schelle bei gelöster Befestigungsschraube immer eine Lage einnimmt, die das vollständige Aufklappen ohne Behinderung zuläßt und die Schelle in

der Aufklappstellung arretiert, steht das freie Hebelende der Schelle unter der Kraft einer Druckfeder, die in einem Schacht des Gehäuses der Antennensteckdose untergebracht ist.

Ein bevorzugtes Anwendungsgebiet für die erfindungsgemäße Antennensteckdose sind Breitbandkommunikationsanlagen für Frequenzen bis zu über 1 MHz.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung an Hand mehrerer Figuren dargestellt und im folgenden näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Antennensteckdose mit aufgeklappter Schelle,

Fig. 1A eine Schnittansicht der Schelle gemäß dem Schnittverlauf IA in Fig. 1,

Fig. 2 eine Ansicht der Schelle von unten,

Fig. 3 eine Schnittansicht der Schelle nach Fig. 2 gemäß dem Schnittverlauf III und

Fig. 4 eine Schnittansicht der Schelle nach Fig. 2 gemäß dem Schnittverlauf IV.

In Fig. 1 weist eine Antennensteckdose 10 ein Gehäuse 11 auf, dessen Oberseite 12 zwei Innenleiteranschlüsse 13, 14 für Innenleiter 15, 16 zweier an ihren Enden abisolierter Koaxialkabel 17, 18 trägt. Die auf eine bestimmte Länge von der Außenisolation 19, 20 befreiten Außenleiter 22, 23 der Koaxialkabel ruhen auf Stegen 24, die auf der Oberseite 12 der Antennensteckdose quer zur Längsrichtung der Koaxialkabel angeordnet sind. Die Stege 24 sorgen in Verbindung mit einer Schelle 25 für eine gute elektrische Kontaktgabe und eine Zugentlastung der Koaxialkabel. Die Schelle 25 weist einen rechteckförmigen ersten Abschnitt 26 auf, der in einen zweiten Abschnitt 27 übergeht. Der erste Abschnitt 26 dient zur Verbesserung der Abschirmung der Bereiche mit den Innenleiteranschlüssen 13, 14, die von hochstehenden Gehäusewänden 28, 29, 30 und 31 umgeben sind und durch eine weitere Gehäusewand 32 voneinander getrennt sind. Der erste Abschnitt 26 füllt bei geschlossener Schelle 25 den von den Gehäusewänden 28 bis 31 umschlossenen Bereich nach oben ab und ist vorzugsweise U-förmig ausgebildet. Die Schenkel des U verlaufen parallel zu den Gehäusewänden 28. Die Schelle 25 trägt an ihrer Unterseite eine Kontaktfeder 33, deren Federenden 35 um die Schenkel des U gebogen und nach außen gewölbt sind, so daß sie bei geschlossener Schelle mit den Innenseiten der Gehäusewände 28 Kontakt machen; vgl. auch Fig. 1 A. Die Kontaktfeder 33 weist

in ihrem mittleren Bereich Kontaktclappen 50, 51, 52 auf, die nach außen gewölbt sind und bei zugeklappter Schelle auf metallischen Druckplatten 53, 54 der Innenleiteranschlüsse 13, 14 und auf der weiteren Gehäusewand 32 aufliegen. Die Schelle 25 weist einen damit fest verbundenen Hebel 36 auf (vgl. auch Fig. 2), der an seinem freien Ende einen senkrecht zur Längsachse des Hebels stehenden zylindrischen Zapfen 37 trägt. Die Achse 34 des Zapfens bildet die Schwenkachse für die Schelle 25. Der Zapfen 37 paßt in einen senkrecht auf der Oberseite 12 angeordneten Schacht 38, der an seinem oberen Ende geschlossen ist, so daß der Zapfen innerhalb des Schachtes parallel zu dessen Längsachse verschiebbar, aber gegen ein Herausfallen gesichert ist. Der Schacht 38 bildet zusammen mit einem weiteren Schacht 39 eine T-förmige Führung 40. In dem weiteren Schacht 39 wird der Hebel 36 geführt. Zwischen dem Boden des Schachtes 38 und dem Zapfen 37 bzw. dem freien Ende 41 des Hebels 36 befindet sich eine Druckfeder 42, die sich bei aufgeklappter Schelle an einer Schräge 43 an der Oberseite des Hebels 36 abstützt und die dafür sorgt, daß die Schelle im vollständig aufgeklappten Zustand die in Fig. 4 gezeigte Stellung beibehält. Außerdem bewirkt die Druckfeder 42 ein Anheben der Schelle vor dem Öffnen derselben. Damit wird das Öffnen und das Schwenken der Schelle erleichtert.

Die Schelle trägt an ihrer Unterseite quer zu ihrer Längsachse schmale Stege 45 (Fig. 3), die mit den Stegen 24 des Gehäuses 11 korrespondieren. Zum Festlegen der Schelle enthält diese eine darin frei drehbare Mutter 46, die auf einen aufrechtstehenden Gewindebolzen 47 des Gehäuses 11 aufschraubbar ist. Weiterhin enthält die Schelle 25 noch eine Öffnung 48 zum freien Durchtritt einer in der Zeichnung nicht dargestellten Schraube, die zum Festhalten einer Abdeckplatte für die Antennensteckdose dient und zu diesem Zweck in eine Gewindeöffnung 49 eines hohlzylindrischen Sockels 50 des Gehäuses 11 einschraubbar ist. Zum Befestigen der Kontaktfeder 33 an der Schelle 25 sind beispielsweise vier Nieten 55 vorgesehen; vgl. Fig. 2.

Das Gehäuse besteht vorzugsweise aus einem elektrisch leitenden Werkstoff oder aus einem an der Oberfläche metallisierten Kunststoff.

Ansprüche

1. Antennensteckdose mit einem Gehäuse, das an seiner Oberseite Innenleiteranschlüsse für die Innenleiter zweier parallel in die Antennensteckdose eingeführter Koaxialkabel sowie eine elektrisch leitende Schelle trägt, die einen ersten Abschnitt zur Abschirmung der Innenleiteranschlüsse

und einen zweiten Abschnitt zum Kontaktieren der auf der Oberseite des Gehäuses aufliegenden Außenleiter der Koaxialkabel aufweist und die parallel zur Oberseite verschiebbar sowie schwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schelle (25) um eine zur Längsrichtung der Koaxialkabel (17, 18) parallele Achse (37) schwenkbar ist.

2. Antennensteckdose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schelle (25) an einer Seitenkante einen zylindrischen Zapfen (37) trägt, der in einem auf der Oberseite (12) des Gehäuses (11) vertikal angeordneten und an seinem oberen Ende abgeschlossenen Schacht (38) hineinragt, und daß zwischen dem freien Ende des Hebels (41) und dem Boden des Schachtes (38) eine Druckfeder (42) vorgesehen ist.

3. Antennensteckdose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (37) an einem Hebel (36) befestigt ist, der rechtwinklig zu der Längsachse der Schelle (25) an dieser befestigt ist, daß der Schacht (38) zu einer T-förmigen Führung (40) gehört und daß der Hebel (36) in dem horizontalen Teil der T-förmigen Führung geführt ist.

4. Antennensteckdose nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schacht (38) an seinem oberen Ende einwärts gebogen ist.

5. Antennensteckdose nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (26) der Schelle (25) U-förmig ausgebildet ist und auf der Unterseite eine Kontaktfeder (33) trägt, deren Enden (35) über die Schenkel des ersten Abschnitts (26) gebogen und nach außen gewölbt sind, und daß die nach außen gewölbten Bereiche der Kontaktfeder sich bei geschlossener Schelle (25) an den Innenseiten von parallelen Gehäusewänden (28) anlehnen.

6. Antennensteckdose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfeder (33) an der den Innenleiteranschlüssen (13, 14) zugewandten Seite Kontaktclappen (34) aufweist, die mit Innenseiten von Gehäusewänden (30, 31) Kontakt machen.

7. Antennensteckdose nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfeder (33) weitere Kontaktclappen (50, 51, 52) aufweist, die bei zugeklappter Schelle (25) mit Druckplatten (53, 54) der Innenleiteranschlüsse (13, 14) und der Gehäusewand (32) Kontakt machen.

Fig.1

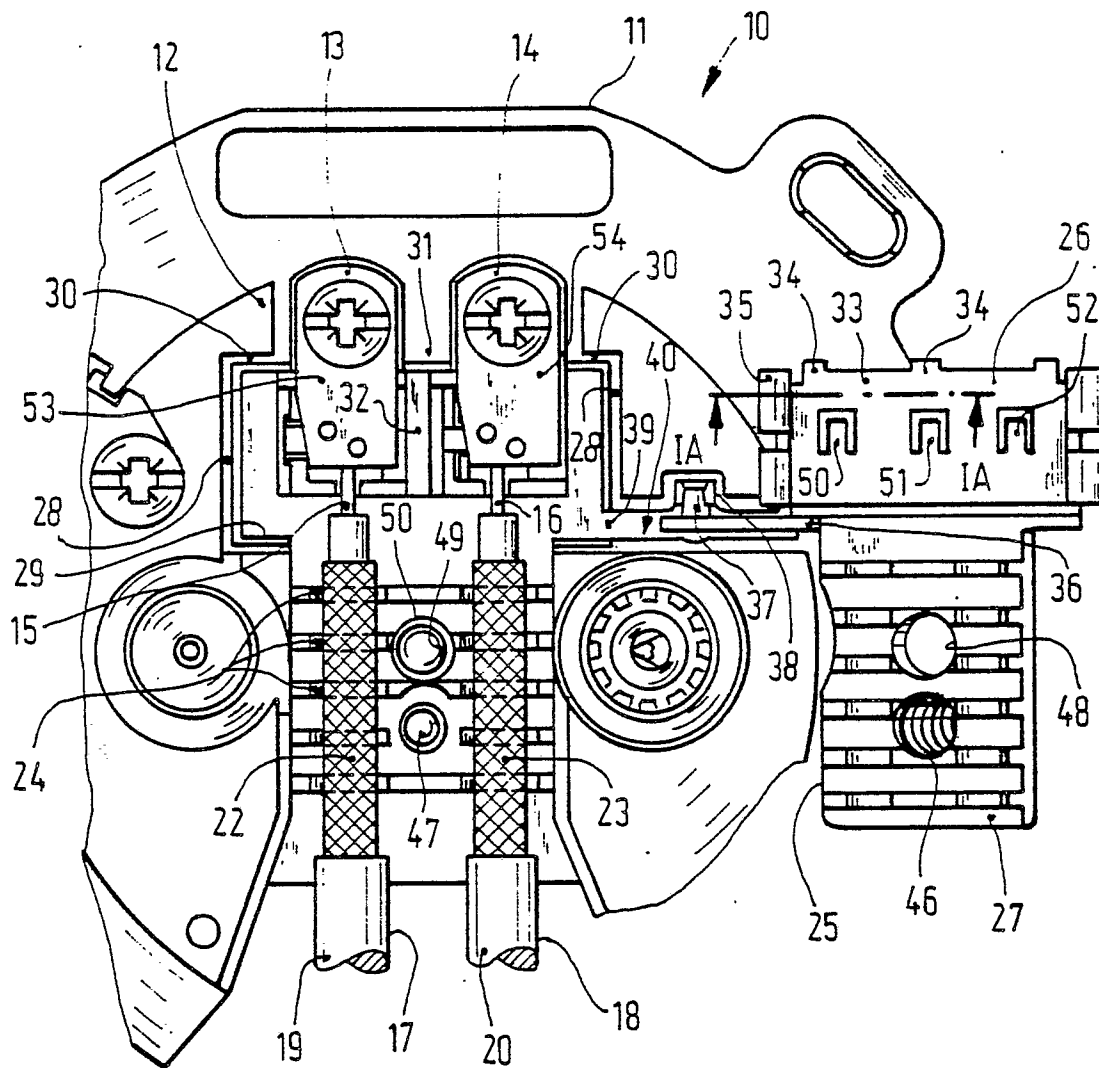


Fig.1A

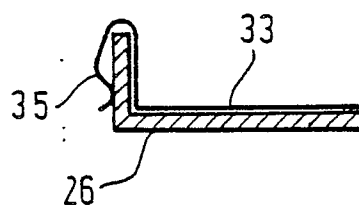


Fig. 2

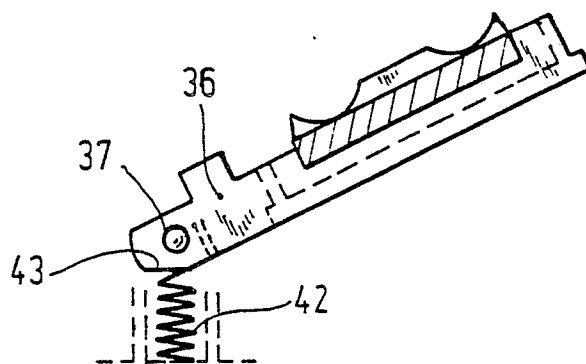
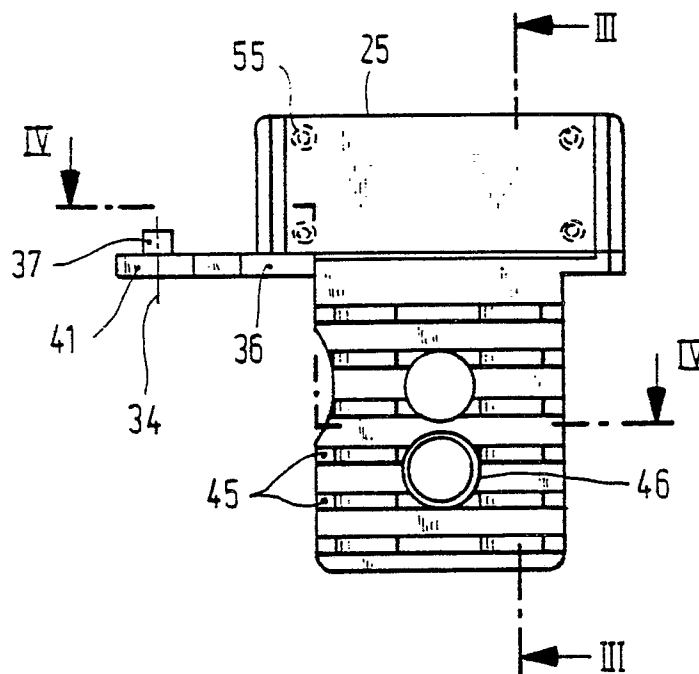


Fig. 4

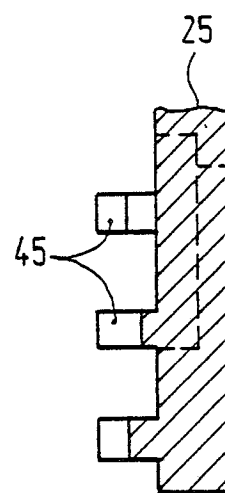


Fig. 3