

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **81108593.5**

(51) Int. Cl.³: **H 01 R 17/12**
H 03 H 7/46

(22) Anmeldetag: **20.10.81**

(30) Priorität: **06.03.81 DE 3108621**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.09.82 Patentblatt 82/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE LI NL

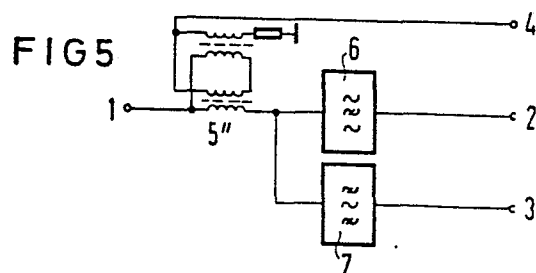
(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT Berlin und München**
Postfach 22 02 61
D-8000 München 22(DE)

(72) Erfinder: **Hanfgarn, Werner-Ernst, Dipl.-Ing.**
Heuglinstrasse 13
D-8000 München 60(DE)

(72) Erfinder: **Langguth, Werner, Ing.-grad.**
Brahmsstrasse 10
D-8033 Krailling(DE)

(54) **Antennensteckdose.**

(57) Bei einer Antennensteckdose mit Richtkoppler soll eine Möglichkeit zur Einspeisung von Rückkanalsignalen vorgesehen werden. Eine herkömmliche Durchgangsdose wird dafür derart beschaltet, daß die Antennenspannungen für die Radio- und die TV-Steckbuchsen dem Ausgang der Durchgangsleitung des in der Dose enthaltenen Richtkopplers und die Antennenspannung für die bisher zur nächsten Dose führenden abgehenden Koaxialleitung der Auskoppelschleife des Richtkopplers entnommen wird. Durch diese Beschaltung entsteht ohne konstruktive Veränderung eine Stichleitungsdose, über deren "abgehende" Koaxialleitung Zusatzsignale eingespeist oder entnommen werden können.



SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen:
VPA 81 P 6 4 2 7 E

5 Antennensteckdose

Die Erfindung bezieht sich auf eine Antennensteckdose, insbesondere zur Anbringung an Gebäudewänden, mit einer ersten Koaxial-Steckbuchse für eine Entnahme von TV-Si-
10 gnalen, mit einem Bandsperrfilter für Hörrundfunk-Si-
gnale, dessen Ausgang mit der ersten Koaxial-Steckbuchse verbunden ist, mit einer zweiten Koaxial-Steckbuchse für eine Entnahme von Hörrundfunk-Signalen, mit einem Bandpaßfilter für Hörrundfunk-Signale, dessen Ausgang
15 mit der zweiten Koaxial-Steckbuchse verbunden ist, mit einem ersten Anschluß für ein Koaxialkabel zur Antennensignalzuführung, mit einem zweiten Anschluß für ein Koaxialkabel zur Antennensignalweiterleitung und mit einem Richtungskoppler in Form eines Leitungskopplers
20 oder eines Übertragerkopplers, dessen Durchgangsleitungseingang mit dem ersten Anschluß verbunden ist.

Die konstruktive Ausgestaltung einer derartigen Antennensteckdose ist aus der DE-AS 27 33 200, aus der DE-PS
25 27 33 220 und aus dem Siemens Prospekt "Neue Antennensteckdosen - die Summe Ihrer und unserer Erfahrung", Bestell-Nr. N285/5072 zu entnehmen. Letzterer zeigt weiterhin, daß die Antennensteckdosen einen Richtungskoppler und Filter enthalten.

30 Nach einem älteren Vorschlag (P 31 01 288.4) wird eine Antennensteckdose mit einem dritten Anschluß versehen, der einer Einspeisung von Rückkanalsignalen für eine Zentrale dient. Derartige Signale sind beim Fernsehen,
35 beim Hörrundfunk, bei der Text- und Bildverteilung, bei

Warndiensten, bei Teilnehmersignalen, beim Fernmessen, bei der Überwachung, bei lokalen Programmen, beim Auftragsdienst, beim Informationsdienst, beim Bibliotheksdienst, bei interaktiven Diensten, bei der Be-
5 standsführung und bei der Datenfernverarbeitung von Interesse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen derartigen dritten Anschluß unter Verwendung herkömmlicher
10 Antennensteckdosen zu realisieren.

Ausgehend von einer Durchgangssteckdose der einleitend geschilderten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Durchgangsleitungsausgang des
15 Richtungskopplers mit den Eingängen des Bandpaßfilters und des Bandsperrfilters verbunden ist und daß der Ausgang der Koppelschleife des Richtungskopplers mit dem zweiten Anschluß verbunden ist.

20 Die erfindungsgemäß beschaltete Dose stellt eine Stichleitungsdose dar, über deren "abgehende" Koaxialleitung Zusatzsignale eingespeist oder entnommen werden können. Beispielsweise kommen trägerfrequente Digitalsignale zur Teilnehmeradressierung in Frage. Die "abgehende"
25 Koaxialleitung führt dann zu einem Modem. Die Frequenz der eingespeisten Signale kann unterhalb 40 MHz liegen; die entnommenen Signale können das Frequenzband von 40 bis 860 MHz einnehmen.

30 Die erfindungsgemäße Antennensteckdose kann anstelle eines Richtungskopplers auch eine entsprechende Frequenzweichenschaltung enthalten.

Außerdem ist es vorteilhaft, wenn an die Stelle des Richtungskopplers die Kombination von Richtungskoppler und
35 frequenzselektiven Mitteln für Zusatzsignale tritt.

Anhand eines Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachstehend näher erläutert.

5 Fig. 1 zeigt eine Draufsicht einer bekannten Durchgangsdose und

Fig. 2 zeigt die Beschaltung der Dose nach Fig. 1 als Durchgangsdose nach dem Stand der Technik.

10 Fig. 3 zeigt die Beschaltung der Dose nach Fig. 1 als Stichleitungsdose nach dem Stand der Technik.

Fig. 4 zeigt die erfindungsgemäße Beschaltung der Dose nach Fig. 1 mit einem Leitungskoppler und

15 Fig. 5 zeigt die erfindungsgemäße Beschaltung der Dose nach Fig. 1 mit einem Übertragerkoppler.

Fig. 1 zeigt die aus der eingangs genannten DE-PS 27 33 220
20 bekannte Antennensteckdose. Diese enthält einen ersten Anschluß 1 für ein erstes Koaxialkabel, eine erste Koaxial-Steckbuchse 2, eine zweite Koaxial-Steckbuchse 3 und einen zweiten Anschluß 4 für ein zweites Koaxialkabel. Die beiden Koaxialkabel befinden sich in der Darstellung
25 unter einer Klappschelle. Die Hinweislinien von den Bezugszeichen 1 und 4 weisen auf Stellen, wo sich die Koaxialkabel unter der Klappschelle befinden.

Fig. 2 zeigt die bekannte Beschaltung der Dose nach Fig. 1
30 als Durchgangsdose. Diese enthält einen Richtungskoppler 5 für 40 bis 860 MHz, ein Bandsperrfilter 6 für Hörrundfunk-Signale und ein Bandpaßfilter 7 für Hörrundfunk-Signale. Die Antennensignale durchlaufen die Dose unverändert vom Anschluß 1 zum Anschluß 4. An der Koaxial-
35 Steckbuchse 2 liegen TV-Signale ohne Hörrundfunk-Signale

und an der Koaxial-Steckbuchse 3 nur Hörrundfunk-Signale an.

Fig. 3 zeigt die Beschaltung der Dose nach Fig. 1 als
5 Stichleitungsdose. Im Gegensatz zur Schaltung nach
Fig. 2 erübrigt sich der Richtungskoppler 5 und ein
Koaxialkabel zur Antennensignalweiterleitung. Die Ein-
gänge des Bandsperrfilters 6 und des Bandpaßfilters 7 sind
unmittelbar mit dem Koaxialkabel-Anschluß 1 verbunden.

10
Fig. 4 zeigt die erfindungsgemäße Beschaltung der Dose 1.
Im Gegensatz zur Schaltung nach Fig. 3 ist zwischen den
Koaxialkabel-Anschluß 1 und die Eingänge des Bandsperr-
filters 6 und des Bandpaßfilters 7 ein Richtungskoppler 5'
15 für 5 bis 860 MHz zwischengeschaltet. Der Ausgang der
Auskoppelschleife des Richtungskopplers 5' ist mit dem
Anschluß 4 verbunden.

Der Anschluß 4 bietet jetzt eine Anschlußmöglichkeit
20 für Geräte zusätzlicher Dienste, die sowohl in Rückrich-
tung Signale abgeben als ggf. auch aus der Anlagenver-
teilrichtung Zusatzsignale, wie beispielsweise träger-
frequente Digitalsignale zur Teilnehmeradressierung auf-
nehmen können.

25
Vom Anschluß 4 kann eine Verbindung zu einem Modem herge-
stellt werden, das die Trägerfrequenz-Zusatzsignale der
Abwärtsrichtung, die beispielsweise im Frequenzbereich
40 bis 860 MHz übertragen werden können, aufnimmt und
30 trägerfrequente Zusatzrücksignale unterhalb 40 MHz in die
Anlage einspeist. Der breitbandige Richtungskoppler 5'
bietet den Vorteil der gegenseitigen Entkopplung von an
die Koaxial-Steckbuchsen 2 und 3 angeschlossenen Fern-
seh (TV)- bzw. Hörrundfunkgeräten und dem Gerät für
35 Zusatzdienste.

- 5 - VPA 81 P 6427 E

Fig. 5 zeigt eine der Anordnung nach Fig. 4 entsprechende Anordnung mit einem Übertragerkoppler 5".

5 Anstelle des Richtungskopplers 5' kann je nach Frequenzbelegung auch eine entsprechende Frequenzweichenschaltung treten.

3 Patentansprüche

5 Figuren

Patentansprüche

1. Antennensteckdose,
insbesondere zur Anbringung an Gebäudewänden,
5 mit einer ersten Koaxial-Steckbuchse für eine Entnahme
von TV-Signalen,
mit einem Bandsperrfilter für Hörrundfunk-Signale,
dessen Ausgang mit der ersten Koaxial-Steckbuchse ver-
bunden ist,
10 mit einer zweiten Koaxial-Steckbuchse für eine Entnahme
von Hörrundfunk-Signalen,
mit einem Bandpaßfilter für Hörrundfunk-Signale, dessen
Ausgang mit der zweiten Koaxial-Steckbuchse verbunden
ist,
15 mit einem ersten Anschluß für ein Koaxialkabel zur An-
tennensignalzuführung,
mit einem zweiten Anschluß für ein Koaxialkabel zur
Antennensignalweiterleitung und
mit einem Richtungskoppler in Form eines Leitungs-
20 kopplers oder eines Übertragerkopplers, dessen Durch-
gangsleitungseingang mit dem ersten Anschluß verbunden
ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Durchgangsleitungsausgang des Richtungskopplers
25 (5', 5'') mit den Eingängen des Bandpaßfilters (7) und
des Bandsperrfilters (6) verbunden ist und
daß der Ausgang der Koppelschleife des Richtungs-
kopplers (5') mit dem zweiten Anschluß (4) verbunden
ist.

- 7 - VPA 81 P 6427 E

2. Antennensteckdose nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß an die Stelle des
Richtungskopplers (5', 5'') eine Frequenzweichenschal-
tung tritt.

5

3. Antennensteckdose nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß an die Stelle des
Richtungskopplers (5', 5'') die Kombination von Richtungs-
koppler und frequenzselektiven Mitteln für Zusatzsignale
10 tritt.

1/2

FIG 1

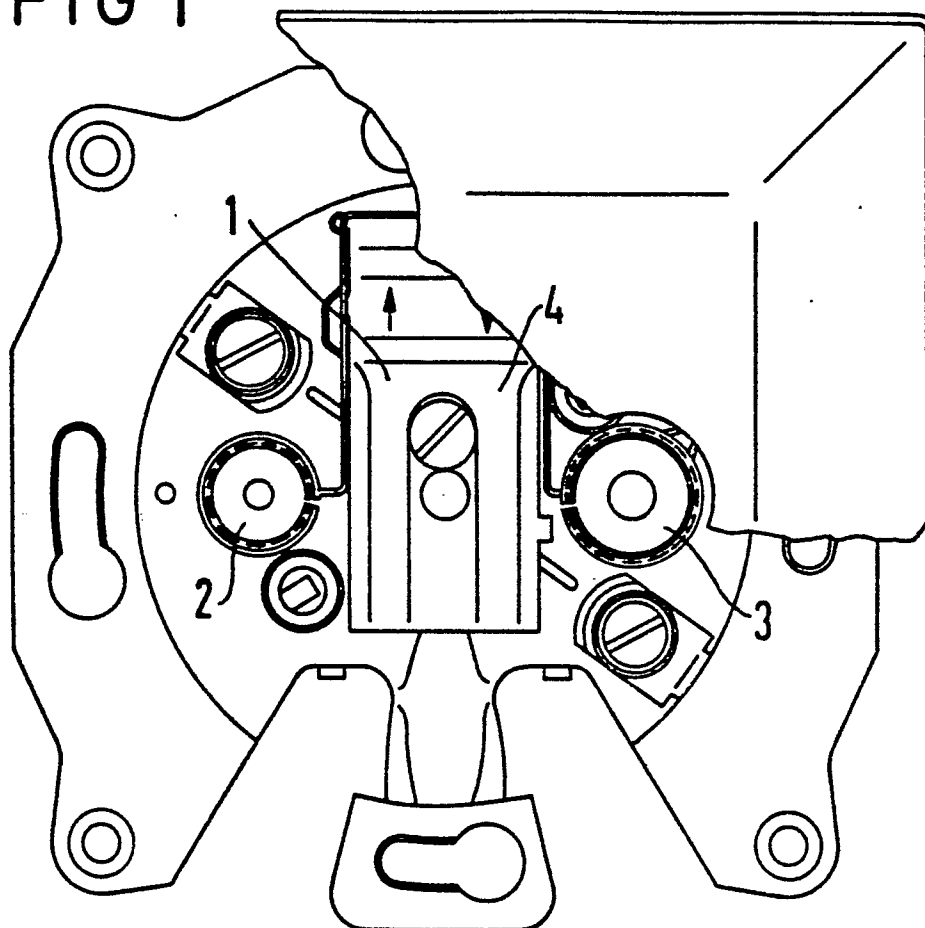
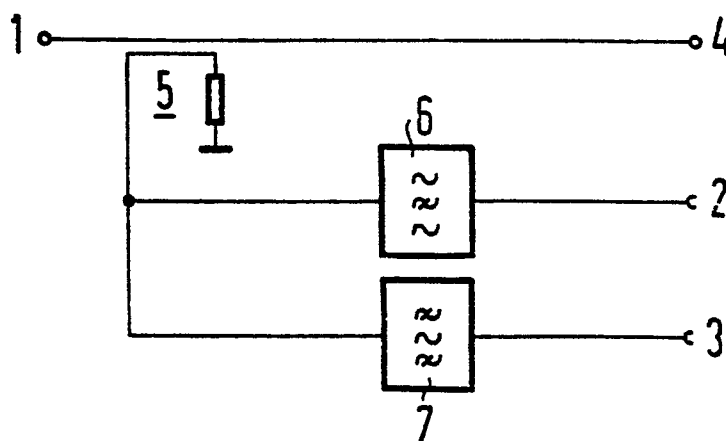


FIG 2



2/2

