

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88106311.9

51 Int. Cl.4: **H01Q 1/10**

22 Anmeldetag: 20.04.88

30 Priorität: 29.07.87 DE 3725045

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
01.02.89 Patentblatt 89/05

84 Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT

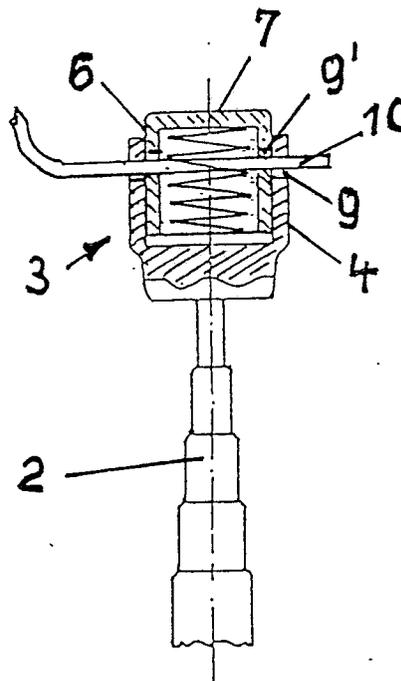
71 Anmelder: **GRUNDIG E.M.V.**  
**Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Max**  
**Grundig**  
**Kurgartenstrasse 37**  
**D-8510 Fürth(DE)**

72 Erfinder: **Fischelmayer, Heinrich**  
**Grundig E.M.V. Max Grundig holländ Stiftung**  
**Co.KG**  
**Kurgartenstrasse 37 D-8510 Fürth/Bay(DE)**

54 **Ausziehbare Antenne.**

57 Beschrieben ist eine ausziehbare Antenne für ein tragbares Rundfunkgerät, wobei die Antenne im wesentlichen aus einem Teleskopstab mit einem am Ende angebrachten Kopfteil besteht. Das Kopfteil dieser Antenne ist hierbei als Klemmteil derart ausgebildet, daß ein Drahtende einer zusätzlich verwendeten sogenannten Wurfantenne in einfachster Weise an die bereits im Gerät eingebaute und ausziehbare Antenne elektrisch einwandfrei kontaktierend anzuschließen bzw. von dieser zu lösen ist.

*Fig.2*



**EP 0 301 175 A2**

## AUSZIEHBARE ANTENNE

Die Erfindung bezieht sich auf eine ausziehbare Antenne, insbesondere für ein tragbares Rundfunkgerät, wobei die Antenne im wesentlichen aus einem Teleskopstab mit einem am Endstück angebrachten Kopfteil besteht.

Es ist bekannt, daß tragbare Rundfunkgeräte mit einer ausziehbaren Antenne in Form eines Teleskopstabes ausgerüstet sind. Diese Teleskopantennen haben vorwiegend am Ende des letzten ausziehbaren Stabteils ein Kopfteil in der Form eines kleinen Drehknopfes zum Herausziehen der Antenne. Zur Verbesserung der Empfangsleistung des tragbaren Rundfunkgerätes ist es teilweise erwünscht, daß die Antenneneingangsleistung durch ein über den ausgefahrenen Teleskopstab hinausgehendes zusätzliches Antennenstück erhöht wird. Dies kann durch Verwendung einer sogenannten Wurfantenne geschehen, wobei eine bestimmte Drahtlänge z.B. über den Ast eines Baumes geworfen wird und so die Lage und Länge der Antenne erheblich verbessert wird. Nachteilig ist hierbei, daß die elektrische Kontaktierung mit der vorhandenen Teleskopantenne meist mangelhaft ist und daher zu Empfangsstörungen führt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine einfache und preiswerte Kontaktierungsmöglichkeit für eine Wurfantenne in Verbindung mit einer Teleskopantenne eines tragbaren Rundfunkgerätes zu schaffen, bei der auch die volle Länge der Teleskopantenne genützt werden kann.

Zur Lösung der Aufgabe werden erfindungsgemäß die im kennzeichnenden Teil des Anspruch 1 angegebenen Maßnahmen vorgeschlagen.

Vorteilhafte Ausgestaltungen zum Verbinden und elektrisch Kontaktieren einer Wurfantenne mit einer Teleskopantenne bei tragbaren Rundfunkgeräten ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel wird nachfolgend anhand der schematisch dargestellten Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen :

Fig. 1 eine schematisch dargestellte teilweise ausgezogene Teleskopantenne mit Kopfteil.

Fig. 2 eine Darstellung ähnlich der Fig.1, jedoch mit im Kopfteil eingesteckter Wurfantenne.

Die Figur 1 zeigt in schematischer Darstellung ein tragbares Rundfunkgerät 1 mit einer ausziehbaren Antenne 2 in Form eines Teleskopstabes, wobei die Antenne nur in einem teilweise ausgezogenem Zustand gezeichnet ist. Auf dem Endstück des letzten Antennenstabes ist ein Kopfteil 3 aufgesetzt. Das Kopfteil dient zum Herausziehen der Antenne aus dem Rundfunkgerät und zum Auseinanderziehen sowie zum Zusammenschieben der Antennen-Teleskopstäbe. Das Kopfteil 3 ist gleich-

zeitig als Klemmteil ausgebildet und besteht aus einer äußeren Hülse 4 mit dem Bodenteil 5 und einer eingesteckten beweglichen inneren Hülse 6 mit dem Abdeckteil 7. In den beiden Hülsen 4, 6 befindet sich eine Druckfeder 8, die beide Hülse-  
5 nteile auseinanderdrückt. Die innere Hülse 6 weist gegenüber der äußeren Hülse 4 eine Drehsicherung und eine Hubbegrenzung auf, die z.B. in Form einer Nut in der äußeren Hülse und einer darin von  
10 der inneren Hülse eingreifenden Nase ausgeführt sein kann.

Die beiden Hülsen 4, 6 weisen eine oder mehrere durchgehende Bohrungen auf, die in einer bestimmten Lage der beiden Hülsen zueinander  
15 fluchten, und in die so entstandene Durchgangsbohrung ein Drahtende 10 einer sogenannten Wurfantenne eingesteckt werden kann (siehe Fig.2). Die äußere Hülse 4 weist im unteren Außenbereich eine Griffmulde 11 auf, über die das Kopfteil 3  
20 fingerfreundlich angefaßt werden kann, um die Antenne herauszuziehen.

Die Figur 2 zeigt die Antenne 2 mit Kopfteil 3 und ein in das Kopfteil eingestecktes und festgeklemmtes Drahtende 10 einer Wurfantenne. Hierzu  
25 wird die innere Hülse 6 entgegen dem Federdruck in die äußere Hülse bis zu einem festen Anschlag hineingedrückt. In dieser Lage fluchten die Bohrungen 9 und 9' der beiden Hülsen so, daß das Drahtende 10 der Wurfantenne in das Kopfteil ein-  
30 bzw. durchgesteckt werden kann. Nach Loslassen der inneren Hülse werden beide Hülsen durch die Druckfeder auseinandergedrückt und klemmen das Drahtende der Wurfantenne elektrisch mit der ausziehbaren Antenne kontaktierend fest. Das Fest-  
35 klemmen des Drahtendes der Wurfantenne im Kopfteil kann auf verschiedene Weise durchgeführt werden, so z.B. durch Schraubenklemmung, oder durch eine Spreizklemme; es sind auch andere bekannte Klemmlösungen möglich.

40

### Ansprüche

1. Ausziehbare Antenne, insbesondere für ein tragbares Rundfunkgerät, wobei die Antenne (2) im  
45 wesentlichen aus einem Teleskopstab mit einem am Endstück angebrachten Kopfteil (3) besteht, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfteil (3) als Klemmteil ausgebildet ist, daß ein Drahtende (10) eines beliebig langen Drahtstücks im Kopfteil fest-  
50 zuklemmen oder bedarfsweise freizugeben ist.

2. Ausziehbare Antenne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfteil (3) aus einer äußeren Hülse (4) mit Bodenteil (5) und einer eingesteckten beweglichen inneren Hülse (6) mit

Abdeckteil (7) besteht, daß sich in den beiden ineinandergesteckten Hülse (4,6) eine Druckfeder (8) befindet, und die innere Hülse gegenüber der äußeren Hülse eine Drehsicherung sowie eine Hubbegrenzung aufweist, und daß ein oder mehrere Bohrungen (9,9') fluchtend durch beide Hülse (4,6) hindurchgehend eingebracht sind.

5

3. Ausziehbare Antenne nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (5) der äußeren Hülse (4) im unteren Außenbereichbereich eine Einschnürung in Form einer Griffmulde (11) aufweist.

10

4. Ausziehbare Antenne nach einem der bisherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfteil (3) über das Bodenteil (5) der äußeren Hülse (4) auf das Endstück des Teleskopstabes der Antenne elektrisch kontaktierend aufgesteckt ist.

15

5. Ausziehbare Antenne nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die bewegliche Hülse (6) über der Hülse (4) mit dem Bodenteil (5) aufgesetzt ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 2

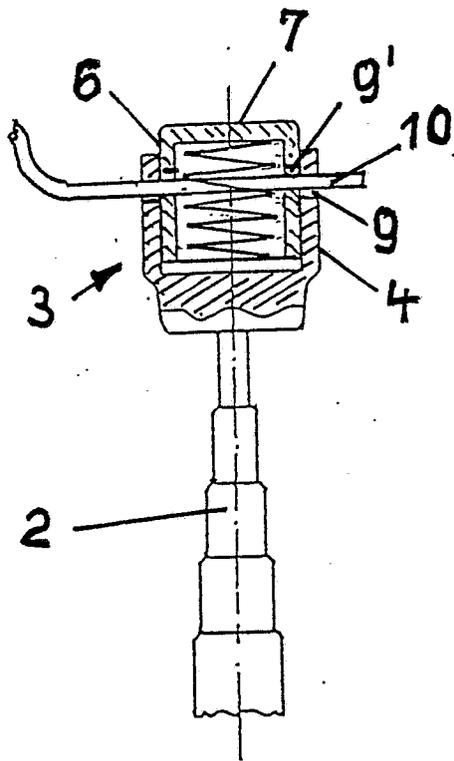


Fig. 1

