



SUOMI – FINLAND (FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11)	(21)	Patenttihakemus - Patentansökan	20002300
(51)		Kv.lk.7 - Int.kl.7	
		H01Q 1/24	
(22)		Hakemispäivä - Ansökningsdag	18.10.2000
(24)		Alkupäivä - Löpdag	18.10.2000
(41)		Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	19.04.2002

(71) Hakija - Sökande

1 •Filtronic LK Oy, Takatie 6, 90440 Kempele, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Mikkola,Jyrki, Tapiontie 4 A 12, 90570 Oulu, SUOMI - FINLAND, (FI)

2 •Tarvas,Suvi, Välikylä 5 C 34, 90100 Oulu, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Oulun Patenttitoimisto Berggren Oy Ab
Lentokatu 2
90460 Oulunsalo

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Kaksitoiminen antenni
Dubbelfunktionell antenn

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee kaksitoimisia antennirakenteita. Rakenteeseen kuuluu esimerkiksi PIFA-tyyppinen, matkaviestimen kuorien sisälle sijoittuva antenni, kytkentäelementti ja näiden suhteen liikuteltava piiska-elementti. Kytkentäelementti (240) on PIFAn säteilevän tason (220) ja maatasen (210) välissä oleva suhteellisen pieni johdekappale, joka on galvaanisesti erotettu säteilevästä tasosta ja maatasosta. Kun piiskaelementti (230) on sisään työnnettyä, sillä ei ole merkittävää kytkentää PIFAn osiin. Kun piiskaelementti vedetään ulos, sen alapää (231) kytkeytyy galvaanisesti kytkentäelementtiin, jolloin piiskaelementin ja PIFA:n säteilevän tason välille muodostuu kytkentäelementin avulla merkittävä sähkömagneettinen kytkentä. Piiskaelementti saanain syöttönsä PIFAn kautta ilman galvaanista yhteyttä siihen. Kytkentäelementillä järjestetään lisäksi piiskaelementin sovitin. Keksinnön mukaisessa rakenteessa sisäinen ja ulkoinen antenni voidaan suunnitella ja optimoida suhteellisen erikseen. Rakenteen on myös suhteellisen yksinkertainen, koska sovitusta varten ei tarvita erillisiä mekaanisia osia eikä komponentteja.

Uppfinningen avser en antennkonstruktion med dubbel funktion. Konstruktionen innefattar exempelvis en antenn av PIFA-typ som placeras inne i höljet för mobilstationer, ett kopplingselement och ett sprötelement som är rörligt i förhållande till dessa. Kopplingselementet (240) är ett relativt litet ledarstycke mellan PIFA:s emitterande plan (220) och jordplanet (210), som är galvaniskt skilt från det emitterande planet och jordplanet. Då sprötelementet är inskjutet, har det ingen väsentlig koppling till PIFA:s delar. Då sprötelementet dras ut, kopplas dess nedre ände (231) galvaniskt till kopplingselementet, varvid en avsevärd elmag-netisk koppling alstras mellan sprötelementet och PIFAs emitterande plan med hjälp av kopplingselementet. Sprötelementet får sålunda tillförsel via PIFA utan galvanisk förbindelse till den. Med kopplingselementet inrättas dessutom anpassning av sprötelementet. I konstruktionen enligt uppfinningen kan den inre och yttre antennen planeras och optimeras relativt åtskilt. Konstruktionen är även relativt enkel, då inga skilda mekaniska delar eller komponenter behövs för anpassningen.

