



[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan 20002365

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

H01Q 1/24

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 27.10.2000

(24) Alkupäivä - Löpdag 27.10.2000

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 28.04.2002

SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(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
Bifunktionell antenn

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee kaksitoimisia antennirakenteita. Rakenteeseen kuuluu matkaviestimen kuorien sisälle sijoittuva antenni, kytkin (SW) ja näiden suhteen liikuteltava piiskaelementti (240). Sisäiseen antenniin kuuluu kaksi elementtiä, joista ensimmäinen(220) on kytketty koko antennirakenteen syöttöjohtimeen (202) ja toinen signaalimaahan (203, 210). Kun piiskaelementti on sisään työnnettyä, mainittu kytkin yhdistää galvanisesti sisäisen antennin elementit toistensa jatkoksi. Toiminnassa on tällöin vain sisäinen antenni, eikä piiskalla ole käytännössä merkitystä. Kun piiskaelementti vedetään ulos, sen alapää erottaa kytkimen avulla sisäisen antennin elementit toisistaan, ja itse piiskaelementti kytkeytyy sarjaan ensimmäisen elementin kanssa.Säteilijänä toimii tällöin piiskan ja ensimmäisen elementin sarjakytkentä (240, 220), eikä sisäisen antennin oikosuljetulla elementillä (230) ole käytännössä merkitystä. Ensimmäisellä elementillä järjestetään tällöin lisäksi piiskaelementin sovitus.Antennirakenne voi olla yksi- tai useampikaistainen. Keksinnön mukaisessa rakenteessa piiskaelementin pituus voidaan valita suhteellisen vapaasti, koska piiskaelementin kanssa sarjassa olevan sisäisen antennin elementin avulla rakenteen sähköinen pituus saadaan aina halutun suuruiseksi. Piiskaelementin sovitusta varten ei tarvita erillisiä mekaanisia osia eikä komponentteja.

Uppfinningen avser en bifunktionell antennkonstruktion. Konstruktionen innefattar en antenn, en kopplare (SW) och ett i förhållande till dessa rörligt sprötelement (240), vilka placeras innanför höljet hos mobilstationer. Den interna antennen innefattar två element, av vilka det första (220) kopplats till matarledaren (202) för hela antennkonstruktionen och det andra till signaljorden (203, 210). Då sprötelementet är inskjutet, förbinder nämnda kopplare den interna antennen element galvaniskt efter varandra. Endast den interna antennen är då i funktion, och sprötet har ingen praktisk betydelse. Då sprötelementet dras ut, skiljer dess nedre ände med hjälp av kopplaren den interna antennen element från varandra, och själva sprötelementet kopplas seriellt med det första elementet. Som strålar fungerar då seriekopplingen (240, 220) mellan sprötet och det första elementet, och det kortslutna elementet (230) i den interna antennen saknar betydelse i praktiken. Med det första elementet sköts dessutom anpassning av sprötelementet. Antennkonstruktionen kan ha ett eller flera band. I konstruktionen enligt uppfinningen kan sprötelementets längd väljas relativt fritt, då konstruktionens elektriska längd alltid fas så som önskas med hjälp av den interna antennen element, som är seriekopplad till sprötelementet. Inga separata mekaniska delar eller komponenter behövs för anpassning av sprötelementet.

