



[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan 20000398

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

H04L 27/00, 1/00

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 21.02.2000

(24) Alkuperäpäivä - Löpdag 21.02.2000

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 22.08.2001

SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(71) Hakija - Sökande

1 •Tellabs Oy, Sinkalliontie 7, 02630 Espoo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Väänänen, Janne, Lansankallionkuja 2 A 4, 02630 Espoo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Seppo Laine Oy
Itämerenkatu 3 B, 00180 Helsinki

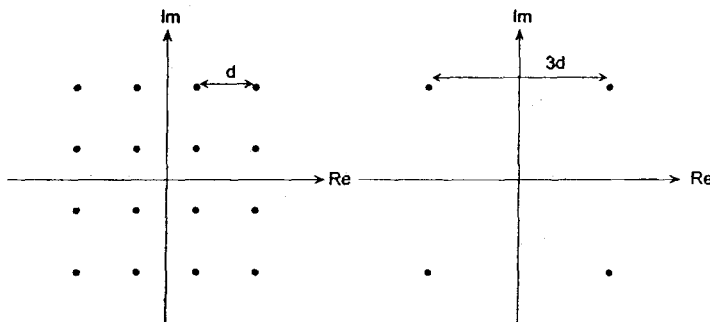
(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä ja laitteisto adaptiivisen kanavakorjauksen opetusvaiheen toteuttamiseksi digitaalisella tietoliikenneyhteydellä
Förfarande och anordning för utförande av inläringsskedet vid en kanalkorrigerig under en digital telekommunikationsförbindelse

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee menetelmää ja laitteistoa adaptiivisen kanavakorjauksen mukauttamiseksi kanavan vääristymään (treenaus) QAM- tai CAP-moduloidulla digitaalisella tietoliikenneyhteydellä tilanteessa, jossa lähettimessä tai vastaanottimessa tai molemmissa on kais-tanestosuodattimia, jotka muodostavat signaalikaistalle vähintään yhden estokaistan. Menetelmässä adaptiivisten korjainten treenaus suoritetaan käyttäen harvennettua symboligeometriaa, jossa eri symboliarvojen lukumäärä on pienempi kuin datansiirtotilan aikana käytettävässä symboligeometriassa. Harvennetulla symboligeometrialla saavutetaan se etu, että signaalikaistalla sijaitsevan estokais-tan aiheuttama voimakas keskinäisvaikutus jää signaalin tehoon nähden niin pieneksi, että lineaarisella korjaimella päästään tilantee-seen, jossa oikeiden symbolipäätösten osuus on riittävän suuri päätöstakaisinkytketyn korjaimen treenauksen kannalta.

Uppfinningen avser ett förfarande och en anordning för anpassning av en adaptiv kanalkorrigerig till en kanals förvridding (träning) vid en QAM- eller CAP-modulerad digital datakommunikationsförbindelse i en situation, där sändaren eller mottagen eller bägge är försedda med bandspärrfilter, vilka bildar åtminstone ett spärrband för signalbandet. Vid förfarandet utförs de adaptiva utjämnarnas träning med en gallrad symbolgeometri, där de olika symbolvärdenas antal är mindre än i den symbolgeometri som används under datatransfertill-ståndet. Med en gallrad symbolgeometri uppnås den fördelen, att den starka simultaneffekt som åstadkoms av spärrbandet på signal-bandet förblir i förhållande till signalens effekt så liten, att med den lineära utjämnarnas uppnås en situation, där andelen rätta symbolbeslut är tillräckligt stor med hänseende till den beslutsåterkopplade utjämnarnas träning.



Datatilan aikana käytettävä symboligeometria A
(akselien yksiköt ovat mielivaltaisia)

Harvennettu symboligeometria B,
jota käytetään adaptiivisten korjainten
treenauksen aikana.