



SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

PATENTTIHAKEMUS—PATENTANSÖKAN

[A] TIIVISTELMÄ—SAMMANDRAG

(11)(21) Patenttihakemus—Patentansökan 875366
(51) Kv. lk.⁴/Int. cl.⁴ G 06 K 9/46 // G 01 C 3/00
(22) Hakemispäivä—Ansökningsdag 07.12.87
(23) Alkuperäpäivä—Löpdag
(41) Tullut julkiseksi—Blivit offentlig 08.06.89
(86) Kv. hakemus—Int. ansökan
(30) Etuoikeus—Prioritet

(71+72) Hakija ja keksijä/Sökande och uppfinnare: *Koistinen, Reijo*,
Kirstinsyrjä 7 D 92, 02760 Espoo, Suomi

(54) Keksinnön nimitys/Uppfinningens benämning: Tiettyyn reunaviivastruktuuriin perustuva kuvan segmentointimenetelmä. På viss kantlinjestruktur baserat bildsegmenteringsförfarande.

(57) TIIVISTELMÄ

Segmentointimenetelmän lähtökohta on kahden eri keskimääräisen harmaustason omaavan alueen erotus, kun alueiden rajaviivastrukturi tunnetaan ennalta. Kuvassa saa olla verraten suurta ja laaja-alaista harmaustason vaihtelua, sillä käytetyssä pienimmän neliösumman, funktionaalisessa sovitusemmetelyssä käsittely kohdistuu aina koko kuva-alueeseen eikä 3x3 tai 5x5 ikkunoihin, kuten tavallisesti reunanmäärityksessä. Kaksidimensionaalinen sovitustehtävä saatetaan aluksi yksidimensionaalisen minimointitehtävän muotoon, mihin on tehokkaita, numeerisia laskenta-algoritmeja kuten solmukohdan päätösfunktiota käyttävä menetelmä. Tarvittava laskentatyö on siten vähäistä ja menetelmä soveltuu prosessiteollisuuden tosiaikaiseen valvontaan myös käytettäessä yksiprosessorijärjestelmää kuvan käsittelyyn, jos päästään yhdestä parametrystä riippuvaan reunaviivastrukturiin.

(57) SAMMANDRAG

Utgångspunkten för segmenteringsförfarandet är differensen mellan två områden med olika genomsnittliga gråvärden, då områdenas kantlinjestruktur är känd från förut. Gråvärdet får variera tämligen mycket och vitt i bilden, eftersom behandlingen vid det använda, minsta kvadratsummans funktionella anpassningsförfarandet alltid riktas på bildområdet i sin helhet och inte på fönster av 3x3 eller 5x5, såsom vid vanlig kantbestämning. Den tvådimensionella anpassningsuppgiften omvandlas först till en endimensionell minimeringsuppgift, till vilket det finns effektiva numeriska räknealgoritmer, såsom förfarandet som använder knutpunktens ändfunktion. Behovet av räknearbete är således litet och förfarandet lämpar sig för realtidskontroll i processindustri också vid användning av ett enprocessorsystem vid bildbehandling, om man kan övergå till en av en parameter beroende kantlinjestruktur.

