

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP4221228 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

21.03.2025

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

15.01.2025

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification

H04N 19/70 (2014 . 01)

H04N 19/13 (2014 . 01)

H04N 19/159 (2014 . 01)

H04N 19/176 (2014 . 01)

H04N 19/44 (2014 . 01)

H04N 19/463 (2014 . 01)

H04N 19/11 (2014 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP23165950.9

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

07.11.2012

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

02.08.2023

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

07.11.2011 US US201113291015

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1 • Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, (CN)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • MISRA, Kiran, Camas, (US)

2 • SEGALL, Christopher A., Camas, (US)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Papula Oy, P.O.Box 981, 00101 Helsinki, (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

VIDEOKODERI TEHOSTETULLA CABAC-KOODAUKSELLA

VIDEO ENCODER WITH ENHANCED CABAC CODING

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä nykyisen lohkon sisäisen ennustustilan koodaamiseksi käyttäen todennäköisimpien tilojen luettelo, jossa todennäköisimpien tilojen luettelo käsittää useamman kuin yhden sisäisen ennustustilan, jossa todennäköisimpien tilojen luettelo luodaan nykyisen lohkon vasemmalla puolella olevan lohkon sisäisen ennustustilan ja nykyisen lohkon yläpuolella olevan lohkon sisäisen ennustustilan perusteella, menetelmä käsittää:
- 10 koodaamalla bittivirtaan lippu (660), jolla on ensimmäinen arvo, jolloin lipun ensimmäinen arvo osoittaa, että nykyisen lohkon intraennustustila on todennäköisimpien tilojen luettelossa; ja
- 15 koodaamalla bittivirtaan indeksi (670), joka osoittaa, missä nykyisen lohkon intraennustustila on todennäköisimpien tilojen luettelossa; jossa lippu (660) koodataan bittivirtaan kontekstiin mukautuvan binäärisen aritmeettisen koodauksen tavallisella koodaustilalla,
- 20 **tunnettu siitä, että**
- indeksi (670) koodataan bittivirtaan kontekstiin mukautuvan binäärisen aritmeettisen koodauksen ohituskoodaustilalla.
- 25
2. Patenttivaatimuksen 1 menetelmä, jossa lippu on MPM_lippu.
- 30 3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 menetelmä, jossa indeksi on MPM_INDEX.
4. Videobittivirta, joka käsittää nykyisen lohkon koodattua dataa, lipun (660), jolla on ensimmäinen arvo, ja indeksin (670), jossa lipun (660) ensimmäinen arvo osoittaa, että nykyisen lohkon sisäinen ennustustila on todennäköisimpien tilojen luettelossa, ja indeksi (670)
- 35

osoittaa, missä nykyisen lohkon sisäinen ennustustila on todennäköisimpien tilojen luettelossa, jossa todennäköisimpien tilojen luettelo käsittää useamman kuin yhden intraennustustilan, jossa todennäköisimpien tilojen luettelo luodaan nykyisen lohkon vasemmalla puolella olevan lohkon intraennustustilan ja nykyisen lohkon yläpuolella olevan lohkon intraennustustilan perusteella; jossa lippu (660) on koodattu kontekstiin mukautuvan binäärisen aritmeettisen koodauksen tavallisella koodaustilalla, **tunnettu siitä, että** indeksi (670) koodataan kontekstia mukautuvan binäärisen aritmeettisen koodauksen ohituskoodaustilalla.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen videobittivirta, jossa lippu on MPM_lippu.

6. Patenttivaatimuksen 4 tai 5 mukainen videobittivirta, jossa indeksi on MPM_INDEX.

7. Kooderi nykyisen lohkon intraennustustilan koodaamiseksi käyttäen todennäköisimpien tilojen luetteloa, jossa todennäköisimpien tilojen luettelo käsittää useamman kuin yhden intraennustustilan, jossa todennäköisimpien tilojen luettelo luodaan nykyisen lohkon vasemmalla puolella olevan lohkon intraennustustilan ja nykyisen lohkon yläpuolella olevan lohkon intraennustustilan perusteella, jossa kooderi on konfiguroitu seuraavasti:

koodaa bittivirtaan lipun (660), jolla on ensimmäinen arvo, jolloin lipun ensimmäinen arvo osoittaa, että nykyisen lohkon intraennustustila on todennäköisimpien tilojen luettelossa; ja
koodaa bittivirtaan indeksin (670), joka osoittaa, missä nykyisen lohkon intraennustustila on todennäköisimpien tilojen luettelossa;

jossa lippu (660) koodataan bittivirtaan kontekstiin mukautuvan binäärisen aritmeettisen koodauksen tavallisella koodaustilalla, tunnettu siitä, että

5 indeksi (670) koodataan bittivirtaan kontekstiin mukautuvan binäärisen aritmeettisen koodauksen ohituskoodaustilalla.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen kooderi, jossa lippu

10 on MPM_lippu.

9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen kooderi, jossa indeksi on MPM_INDEX.

15