

(12)

PREVOD ZAHTEVKOV EVROPSKEGA PATENTA

(21) Številka predmeta: **201330968**

(51) Int. Cl. (2018.01)

(22) Datum prijave: **08.07.2013**

H04N 19/00

(46) Datum objave prevoda zahtevkov:

30.04.2018

(96) Evropska patentna prijava:

08.07.2013 EP 13737978.0

(30) Prednostna pravica:

10.07.2012 US 201261670066 P;

13.03.2013 US 201313802045

(87) Objava mednarodne patentne prijave:

WO 2014/011570, 16.01.2014

(86) Mednarodna patentna prijava:

08.07.2013 WO PCT/US2013/049614

(97) Objava evropskega patenta:

EP 2873244 B1, 03.01.2018

(72) Izumitelj: **WANG Ye-Kui, San Diego, California 92121-1714, US**

(73) Imetnik: **Qualcomm Incorporated,
5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US**

(74) Zastopnik: **Patentna pisarna d.o.o., Čopova 14, p.p. 1725, 1001 Ljubljana, SI**

(54) **KODIRANJE ČASOVNIH INFORMACIJ ZA KODIRANJE VIDEA**

EP 2 873 244 B1

Kodiranje časovnih informacij za kodiranje videa

Patentni zahtevki

1. Postopek za prezentiranje video podatkov, pri čemer postopek obsega:

dekodiranje časovne informacije za video podatke na podlagi ugotovitve, da ima časovni sloj, ki vključuje prvo sliko in drugo sliko, konstantno hitrost slik, pri čemer časovna informacija vključuje celoštevilčno vrednost za video podatke;

določanje vrednosti razlike med prezentacijskim časom prve slike in prezentacijskim časom druge slike, tako da je vrednost razlike enaka celoštevilčni vrednosti, pomnoženi z vrednostjo taktnega časa, pri čemer sta prva slika in druga slika zaporedni v izhodnem zaporedju; in

prezentacijo prve slike ob prvem času in prezentacijo druge slike ob drugem času, tako da je razlika med drugim časom in prvim časom določena razlika v vrednosti.

2. Postopek po zahtevku 1, ki dalje obsega prikazovanje prezentiranih video podatkov s prikazovalno napravo.

3. Postopek po zahtevku 1, ki dalje obsega določanje, da ima časovni sloj, ki vključuje prvo sliko in drugo sliko, konstantno hitrost slik, pri čemer časovna informacija vključuje podatke, ki definirajo celoštevilčno vrednost, pri čemer dekodiranje časovne informacije za video podatke vključuje določanje celoštevilčne vrednosti in pri čemer določanje celoštevilčne vrednosti obsega dekodiranje podatkov, ki določajo celoštevilčno vrednost, na podlagi ugotovitve, da ima časovni sloj konstantno hitrost slik.



4. Postopek po zahtevku 3, pri katerem določanje, da ima časovni sloj konstantno hitrost slik, obsega določanje, da ima `fixed_pic_rate_flag` vrednost, ki kaže, da ima časovni sloj konstantno hitrost slik.

5. Postopek po zahtevku 3, ki dalje obsega:

določanje vsakokratne signalizirane celoštevilčne vrednosti za vsak časovni sloj, ki ima vsakokratno konstantno hitrost slik; in
prezentiranje slik vsakega časovnega sloja, ki ima vsakokratno konstantno hitrost slik, v skladu z vsakokratnimi celoštevilčnimi vrednostmi, pomnoženimi z vrednostjo taktnega časa.

6. Postopek po zahtevku 1, pri katerem dekodiranje časovne informacije za video podatke vključuje določanje vrednosti taktnega časa, pri čemer določanje vrednosti taktnega časa vključuje določanje vrednosti taktnega časa tako, da vrednost taktnega časa vsaj delno temelji na vrednosti časovne skale, pri čemer vrednost časovne skale temelji na urni frekvenci.

7. Postopek po zahtevku 1, pri katerem časovni sloj vključuje najvišji časovni sloj, pri čemer postopek dalje obsega:

določanje druge vrednosti razlike med prezentacijskim časom tretje slike in prezentacijskim časom četrte slike v nižjem časovnem sloju, ki ima identifikacijsko vrednost časovnega sloja, ki je nižja od časovne identifikacijske vrednosti, ki je povezana z najvišjim časovnim slojem, drugo celoštevilčno vrednost, ki je povezana z nižjim časovnim slojem, in vrednost taktnega časa; in
prezentiranje slik nižjega časovnega sloja na podlagi druge vrednosti razlike.

8. Postopek po zahtevku 1, pri katerem prezentacijski čas za prvo sliko obsega prvo vrednost številke slike v vrsti (ang. picture order count), POC, in pri čemer prezentacijski čas za drugo sliko obsega drugo POC-vrednost.

9. Naprava za prezentiranje video podatkov, pri čemer naprava obsega:

sredstvo za dekodiranje časovne informacije za video podatke, pri čemer je časovna informacija ugotovljena na podlagi ugotovitve, da ima časovni sloj, ki vključuje prvo sliko in drugo sliko, konstantno hitrost slik, pri čemer časovna informacija vključuje celoštevilčno vrednost za video podatke;

sredstvo za določanje vrednosti razlike med prezentacijskim časom prve slike in prezentacijskim časom druge slike, tako da je vrednost razlike enaka celoštevilčni vrednosti, pomnoženi z vrednostjo taktnega časa, pri čemer sta prva slika in druga slika zaporedni v izhodnem zaporedju; in

sredstvo za prezentacijo prve slike ob prvem času in prezentacijo druge slike ob drugem času, tako da je razlika med drugim časom in prvim časom določena razlika v vrednosti.

10. Naprava po zahtevku 9, ki dalje obsega sredstvo za določanje, da ima časovni sloj, ki vključuje prvo sliko in drugo sliko, konstantno hitrost slik, pri čemer časovna informacija vključuje podatke, ki definirajo celoštevilčno vrednost, pri čemer sredstvo za dekodiranje časovne informacije za video podatke vključuje sredstvo za določanje celoštevilčne vrednosti in pri čemer sredstvo za določanje celoštevilčne vrednosti obsega sredstvo za dekodiranje podatkov, ki določajo celoštevilčno vrednost, na podlagi ugotovitve, da ima časovni sloj konstantno hitrost slik.

11. Naprava po zahtevku 10, pri kateri sredstvo za določanje, da ima časovni sloj konstantno hitrost slik, obsega sredstvo za določanje, da ima `fixed_pic_rate_flag` vrednost, ki kaže, da ima časovni sloj konstantno hitrost slik.

12. Naprava po zahtevku 10, ki dalje obsega:

sredstvo za določanje vsakokratne signalizirane celoštevilčne vrednosti za vsak časovni sloj, ki ima vsakokratno konstantno hitrost slik; in
sredstvo za prezentiranje slik vsakega časovnega sloja, ki ima vsakokratno konstantno hitrost slik, v skladu z vsakokratnimi celoštevilčnimi vrednostmi, pomnoženimi z vrednostjo taktnega časa.

13. Naprava po zahtevku 9, pri kateri časovni sloj vključuje najvišji časovni sloj, pri čemer naprava dalje obsega:

sredstvo za določanje druge vrednosti razlike med prezentacijskim časom tretje slike in prezentacijskim časom četrte slike v nižjem časovnem sloju, ki ima identifikacijsko vrednost časovnega sloja, ki je nižja od časovne identifikacijske vrednosti, ki je povezana z najvišjim časovnim slojem, drugo celoštevilčno vrednost, ki je povezana z nižjim časovnim slojem, in vrednost taktnega časa; in
sredstvo za prezentiranje slik nižjega časovnega sloja na podlagi druge vrednosti razlike.

14. Naprava po zahtevku 9, pri kateri prezentacijski čas za prvo sliko obsega prvo vrednost številke slike v vrsti (ang. picture order count), POC, in pri čemer prezentacijski čas za drugo sliko obsega drugo POC-vrednost.

15. Računalniško berljiv shranjevalni medij, ki ima na sebi shranjena navodila, ki, kadar se izvršujejo, povzročijo, da procesor:

dekodira časovno informacijo za video podatke na podlagi ugotovitve, da ima časovni sloj, ki vključuje prvo sliko in drugo sliko, konstantno hitrost slik, pri čemer časovna informacija vključuje celoštevilčno vrednost za video podatke;

določi vrednost razlike med prezentacijskim časom prve slike in prezentacijskim časom druge slike, tako da je vrednost razlike enaka celoštevilčni vrednosti, pomnoženi z vrednostjo taktnega časa, pri čemer sta prva slika in druga slika zaporedni v izhodnem zaporedju; in prezentira prvo sliko ob prvem času in prezentira drugo sliko ob drugem času, tako da je razlika med drugim časom in prvim časom ugotovljena vrednost razlike.