

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 29 June 2016 (29.06.2016)

Information valid as of: 05 October 2016 (05.10.2016)

Report generated on: 23 March 2019 (23.03.2019)

(10) Publication number:

WO2017/220163

(43) Publication date:

28 December 2017 (28.12.2017)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/EP2016/064707

(22) Filing Date:

24 June 2016 (24.06.2016)

(25) Filing language:

English (EN)

(51) International Patent Classification:

H04N 19/119 (2014.01); *H04N 19/147* (2014.01); *H04N 19/176* (2014.01); *H04N 19/513* (2014.01); *H04N 19/91* (2014.01)

(71) Applicant(s):

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. [CN/CN]; Huawei Administration Building Bantian Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129 (CN) *(for all designated states)*

ZHAO, Zhijie [CN/DE]; c/o Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstr. 25 80992 Munich (DE) *(US only)*

(72) Inventor(s):

ZHAO, Zhijie; c/o Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstr. 25 80992 Munich (DE)

BLAESER, Max; RWTH Aachen, Institut für Nachrichtentechnik Melatener Str. 23 52074 Aachen (DE)

WIEN, Mathias; RWTH Aachen, Institut für Nachrichtentechnik Melatener Str. 23 52074 Aachen (DE)

(74) Agent(s):

KREUZ, Georg; Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstr. 8 80992 Munich (DE)

(54) Title (EN): DEVICES AND METHODS FOR VIDEO CODING USING SEGMENTATION BASED PARTITIONING OF VIDEO CODING BLOCKS

(54) Title (FR): DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE CODAGE VIDÉO UTILISANT LE PARTITIONNEMENT BASÉ SUR LA SEGMENTATION DE BLOCS DE CODAGE VIDÉO

(57) Abstract:

(EN): The invention relates to an encoding apparatus for processing a video signal comprising a plurality of frames dividable into video coding blocks. A first video coding block of a current frame of the video signal is partitioned into a first segment associated with a first segment motion vector relative to a first reference frame of the video signal and a second segment. The first video coding block is associated with a plurality of virtual partitions. Each virtual partition is associated with a respective subset of the plurality of video coding blocks of the current frame. Each video coding block of the respective subset neighbors the first video coding block and is associated with a motion vector. An encoding processor encodes, for each of the virtual partitions the first segment motion vector on the basis of at least one motion vector of the neighboring video coding blocks associated with the selected virtual partition for encoding the first video coding block. The virtual partition is selected based on a respective performance measure associated with the encoding of the first segment motion vector. A virtual partition identifier of the selected virtual partition and coding information including the encoded first segment motion vector are generated.

(FR): L'invention concerne un appareil de codage destiné à traiter un signal vidéo comprenant une pluralité de trames pouvant être divisées en blocs de codage vidéo. Un premier bloc de codage vidéo d'une trame courante du signal vidéo est divisé en un premier segment associé à un vecteur de mouvement du premier segment par rapport à une première trame de référence du signal vidéo et un second segment. Le premier bloc de codage vidéo est associé à une pluralité de partitions virtuelles. Chaque partition virtuelle est associée à un sous-ensemble respectif de la pluralité de blocs de codage vidéo de la trame courante. Chaque bloc de codage vidéo du sous-ensemble respectif est voisin du premier bloc de codage vidéo et est associé à un vecteur de mouvement. Un processeur de codage code, pour chacune des partitions virtuelles, le vecteur de mouvement du premier segment sur la base d'au moins un vecteur de mouvement des blocs de codage vidéo voisins associés à la partition virtuelle sélectionnée pour coder le premier bloc de codage vidéo. La partition virtuelle est sélectionnée sur la base d'une mesure de performance respective associée au codage du vecteur de mouvement du premier segment. Un identificateur de partition virtuelle de la partition virtuelle sélectionnée et des informations de codage comprenant le vecteur de mouvement du premier segment codé sont générés.

International search report:

Received at International Bureau: 03 October 2016 (03.10.2016) [EP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM