

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 13 December 1999 (13.12.1999)

Information valid as of: (..)

Report generated on: 23 September 2021 (23.09.2021)

(10) Publication number:

WO2000/033582

(43) Publication date:

08 June 2000 (08.06.2000)

(26) Publication language:

English (EN)

(21) Application Number:

PCT/EP1999/008937

(22) Filing Date:

16 November 1999 (16.11.1999)

(25) Filing language:

English (EN)

(31) Priority number(s):

98402982.7 (EP)

(31) Priority date(s):

27 November 1998 (27.11.1998)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

G06T 9/00 (2006.01); **H04N 7/26** (2006.01); **H04N 7/50** (2006.01)

(71) Applicant(s):

KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. [NL/NL]; Groenewoudseweg 1 NL-5621 BA Eindhoven (NL) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

BOISSY, Jean-Christophe; Prof. Holstlaan 6 NL-5656 AA Eindhoven (NL)
HERLIN, Valérie; Prof. Holstlaan 6 NL-5656 AA Eindhoven (NL)

(74) Agent(s):

DEN BRABER, Gerard, P.; Internationaal Octrooibureau B.V. Prof. Holstlaan 6 NL-5656 AA Eindhoven (NL)

(54) Title (EN): SIGNAL PROCESSING APPARATUS AND METHOD

(54) Title (FR): DISPOSITIF ET PROCEDE DE TRAITEMENT DU SIGNAL

(57) Abstract:

(EN): A signal-processing arrangement comprising an examining circuit (EXAM), and adjustable filter (FIL), and a signal processor (PRC). The signal processor (PRC) may be, for example, a video encoder for encoding a sequence of pictures in accordance with an MPEG standard. The examining circuit (EXAM) examines a signal (S) to be processed so as to obtain a distortion indication (IND) the distortion indication (IND) indicates to which extent distortion (DIST) would be introduced if the signal (S) were processed (PRC[S]) by means of the processor (PRC). An adjustable filter (FIL) filters the signal (S) in dependence on the distortion indication (IND) so as to obtain a filtered signal (SF). The signal processor (PRC) processes the filtered signal (SF). Thus, the signal-processing arrangement filters the signal to be processed in a pro-active manner so as to counter distortion which might otherwise be introduced by processing the signal. Accordingly, a satisfactory signal quality can be obtained. For example, in a video-encoding application, the filter can reduce details contained in a series of pictures. This allows the series of pictures to be coded with a sufficient precision without introducing block effects which might otherwise occur if the pictures were not filtered. Moreover, since the filter is pro-actively adjusted, it filters the series of pictures more evenly than if the filter were retro-actively adjusted. Accordingly, there will be relatively little variation in resolution from one picture to another, which contributes to a satisfactory overall picture quality.

(FR): L'invention concerne un dispositif de traitement du signal comprenant un circuit d'examen (EXAM), un filtre réglable (FIL) et un processeur de signal (PRC). Ce processeur de signal (PRC) est notamment un codeur vidéo permettant de coder une séquence d'images selon une norme MPEG. Le circuit d'examen (EXAM) examine un signal (S) à traiter afin d'obtenir une indication de distorsion (IND). Cette indication de distorsion (IND) indique dans quelle mesure la distorsion (DIST) serait introduite si le signal (S) était traité (PRC[S]) par le processeur (PRC). Le filtre réglable (FIL) filtre le signal (S) selon l'indication de distorsion (IND) de manière à obtenir un signal filtré (SF) qui est ensuite filtré par le processeur de signal (PRC). Ainsi, le dispositif de traitement du signal filtre de manière proactive le signal à traiter pour faire face à la distorsion qui pourrait être introduite lors du traitement du signal et, par conséquent, on peut obtenir une qualité de signal satisfaisante. Par exemple, dans une application de codage vidéo, le filtre peut réduire les détails d'une série d'images. Cela permet de coder cette série d'images avec une précision suffisante, sans

introduire des effets de bloc qui pourraient au contraire survenir si les images n'étaient pas filtrées. En outre, puisque le filtre est réglé de manière proactive, les séries d'images sont filtrées de façon plus uniforme que s'il était réglé de manière rétroactive. On aura donc une variation de la résolution d'une image à l'autre relativement faible, ce qui contribue à une qualité d'image satisfaisante.

International search report:

Received at International Bureau: 31 January 2000 (31.01.2000) [EP]

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

Not available

(81) Designated States:

CN, JP, KR, MX

European Patent Office (EPO) : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE