

Title (en)
VIDEO TELEPHONE SYSTEMS.

Title (de)
BILDTELEFONSYSTEM.

Title (fr)
SYSTEMES DE VISIOPHONES.

Publication
EP 0462261 A1 19911227 (EN)

Application
EP 91902526 A 19901226

Priority
US 45828289 A 19891228

Abstract (en)
[origin: WO9110324A1] Differential image data compression systems and techniques are disclosed for use in video telephone systems consisting of a transmitting portion (12) and a receiving portion (38). In the transmitting section (12) a reduced grey-scale (luminance) image, preferably consisting of only black-and-white pixels, is compared in an image processing module (20) with a similarly reduced image derived from previous values to determine pixel positions that have changed. Information representative of the changes is then encoded and modulated and (time or frequency) multiplexed with the audio and/or chrominance signals for transmission. At the receiver (38), the incoming signal is demodulated and demultiplexed to separate the audio and video portions, the image portion is decoded and the luminance value is updated by an image updating unit (50). Adaptive resolution, pixel averaging and interpolation techniques are also disclosed for picture enhancement.

Abstract (fr)
Systèmes et techniques de compression de données d'images différentielles, utilisés dans des systèmes de visiophones permettant la transmission en duplex intégral, en temps réel, d'images audio et vidéo par des lignes téléphoniques privées nominales de trois kHz ainsi que d'autres canaux de largeurs de bande étroites. Chaque dispositif de vidéophone comprend une partie de transmission (12) et une partie de réception (38). Dans la section de transmission (12) une image d'échelle de gris (luminance) réduite, composée de préférence uniquement de pixels noirs et blancs, est comparée dans un module de traitement d'image (20) ayant une image réduite de manière analogue dérivée de valeurs préalables afin de déterminer les positions des pixels ayant changé. Ensuite, les informations représentant les changements sont codées et modulées, puis elles sont multiplexées (temps ou fréquence) à l'aide des signaux audio et/ou de chrominance afin d'être transmises. Au niveau du récepteur (38), le signal entrant est démodulé et démultiplexé afin de séparer les parties audio et vidéo, la partie image est décodée et la valeur de luminance est mise à jour à l'aide d'une unité de mise à jour d'image (50). L'invention concerne également des techniques d'obtention de moyenne et d'interpolation de pixels à résolution adaptative, permettant d'améliorer les images.

IPC 1-7
H04N 7/13

IPC 8 full level
H04N 7/045 (2006.01); **H04N 7/12** (2006.01); **H04N 7/14** (2006.01); **H04N 7/26** (2006.01); **H04N 7/36** (2006.01); **H04N 7/52** (2011.01)

CPC (source: EP KR)
G06T 3/4007 (2013.01 - KR); **H04N 7/045** (2013.01 - EP); **H04N 7/12** (2013.01 - EP); **H04N 7/141** (2013.01 - KR); **H04N 19/00** (2013.01 - EP); **H04N 19/137** (2014.11 - KR); **H04N 19/503** (2014.11 - EP); **H04N 19/93** (2014.11 - KR); **H04N 21/2662** (2013.01 - EP); **H04N 21/6137** (2013.01 - EP); **H04N 21/6187** (2013.01 - EP)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9110324 A1 19910711; AU 650256 B2 19940616; AU 7166491 A 19910724; CA 2048623 A1 19910629; EP 0462261 A1 19911227; JP H04505537 A 19920924; KR 920702157 A 19920812; WO 9110328 A1 19910711

DOCDB simple family (application)
US 9007685 W 19901228; AU 7166491 A 19901228; CA 2048623 A 19901226; EP 91902526 A 19901226; JP 50293390 A 19901226; KR 910700999 A 19910827; US 9007649 W 19901226