

Title (en)
HIGH SPEED COMPRESSION OF IMAGERY DATA.

Title (de)
SCHNELLE KOMPRESSION VON BILDDATEN.

Title (fr)
COMPRESSION A HAUTE VITESSE DE DONNEES D'IMAGERIE.

Publication
EP 0460188 A1 19911211 (EN)

Application
EP 91902065 A 19901217

Priority
US 45511689 A 19891222

Abstract (en)
[origin: WO9110314A1] A system for processing a bit map of pixel data signals representative of a multi-dimensional array of imagery data (e.g. alpha-numeric text) for transmission over a facsimile communication channel are compressed by providing a plurality of data compression units, a respective one of which is capable of compressing data supplied to it at a compression rate that is only a fraction of the data rate. The bit map is subsampled by demultiplexing the bit map into sub-arrays of data. The sub-array data is coupled to respective sets of compression units, which executes parallel, two-dimensional compression of the demultiplexed sub-array data. Even though the data subsamples associated with successive rows of the bit map are non-consecutive, and therefore may contribute to a reduction in compression performance in the horizontal direction, because the data is text, successive data samples within each column of a sub-array are inherently more highly correlated with one another than data values that are encountered within respective rows of the original bit map. As a consequence, the two-dimensional data compression operator executed by each unit suffers no loss in output signal quality.

Abstract (fr)
Un système de traitement d'une topographie binaire de signaux de données d'éléments d'image représentatifs d'un réseau multidimensionnel de données d'imagerie (par exemple un texte alpha-numérique) pour la transmission par un canal de communication de facsimilé permet de comprimer des données d'imagerie à l'aide de plusieurs unités de compression de données, dont une unité respective est capable de comprimer des données qui sont envoyées à une vitesse de compression qui n'est qu'une fraction de la vitesse des données. La topographie binaire est sous-échantillonnée en la démultiplexant en sous-réseaux de données. Les données des sous-réseaux sont couplées sur des ensembles respectifs des unités de compression qui exécutent une compression parallèle et bi-dimensionnelle des données des sous-réseaux démultiplexées. Même si les sous-échantillons de données associés aux rangées successives de la topographie binaire ne sont pas consécutifs, et que par conséquent ils peuvent contribuer à une réduction de l'opération de compression dans le sens horizontal compte tenu du fait que les données sont du texte, des échantillons de données successifs à l'intérieur de chaque colonne d'un sous-réseau sont en corrélation inhérente à un degré plus élevé entre eux que les valeurs de données que l'on rencontre à l'intérieur des rangées respectives de l'acquisition des bits d'origine. En conséquence, l'opération de compression de données bidimensionnelles exécutée par chaque unité ne souffre d'aucune baisse de qualité du signal de sortie.

IPC 1-7
H04N 1/413; **H04N 7/13**

IPC 8 full level
G06T 9/00 (2006.01); **H03M 7/30** (2006.01); **H04N 1/413** (2006.01); **H04N 1/417** (2006.01); **H04N 7/26** (2006.01)

CPC (source: EP)
H04N 1/413 (2013.01); **H04N 19/436** (2014.11); **H04N 19/30** (2014.11)

Citation (search report)
See references of WO 9110314A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 9110314 A1 19910711; EP 0460188 A1 19911211; JP H04504043 A 19920716

DOCDB simple family (application)
US 9007306 W 19901217; EP 91902065 A 19901217; JP 50276891 A 19901217