

# CHFULL

## Swiss Patents – Full Text

**■ Content :**

The CHFULL database contains bibliographic front page information as well as full-text descriptions and claims for Swiss patent publications. Front page drawings are also available for approximately 5% of the documents

**■ Coverage :**

One full text document is available for one patent family member from 1894. For more information on coverage, and updating, please see the EPO coverage document at the following URL:

[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/2464E1CD907399E0C12572D50031B5DD/\\$File/global\\_patent\\_data\\_coverage.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/2464E1CD907399E0C12572D50031B5DD/$File/global_patent_data_coverage.pdf)

**■ Number of records:**

More than 300 000

**■ Updating:**

Bimonthly

**■ Languages:**

- Bilingual titles: English/German or French or Italian
- English Abstracts
- Descriptions and Claims may be in one of 3 languages: German French or Italian

**■ Cluster searching:**

CHFULL is part of the predefined PATENTS cluster.

**■ SDIs:**

Bimonthly

**■ Producer :**

Questel  
Source : European Patent Office (Global Patent Project)

# Sample Record

1/1 CHFULL - (C) Questel  
PN - CH696565 A5 20070731 [CH-696565]  
TI - Fingerprint image compressing method, involves producing pre-compressed image by sequential processing of four pixels of image, and applying discrete cosine transform compression to pre-compressed data for obtaining compressed image  
FT - Methode de compression de donnees appropriee pour des images, notamment d'empreintes digitales.  
IN - ZIRKIND HARLOW (US)  
PA - HARLOW ZIRKIND (US)  
AP - CH15602006 20060929 [2006CH-0001560]  
PR - CH15602006 20060929 [2006CH-0001560]  
IC - A61B-005/117 G06T-009/00 H04N-001/41  
ICAA- G06T-009/00 [2006-01 A F I B H CH]; A61B-005/117 [2006-01 A L I B H CH]; H04N-001/41 [2006-01 A L I B H CH]  
ICCA- G06T-009/00 [2006 C F I B H CH]; A61B-005/117 [2006 C L I B H CH]; H04N-001/41 [2006 C L I B H CH]  
AB - The method involves receiving data of an image with a set of pixels, and determining whether the data are in color and/or black/white and grey levels. The data is converted into black/white and grey levels when the data of the image is in color. A pre-compressed image is produced by sequential processing of four pixels of the image, and each pixel is represented by two bits. The two bits of the pixels are coded in a byte. A discrete cosine transform (DCT) compression is applied to the pre-compressed data for obtaining a compressed image.  
FCLM- 1. Procede de compression d'images comprenant les etapes suivantes:  
- reception des donnees d'une image comprenant une pluralite de pixels,  
- determination si les donnees de l'image sont en couleurs ou en noir/blanc et niveaux de gris,  
- lorsque les donnees d'image sont en couleurs, conversion des donnees d'image de la couleur en noir/blanc et niveaux de gris,  
- conversion des donnees d'image en noir/blanc et niveaux de gris selon trois etats: noir, blanc et une seule nuance de gris,  
- production d'une image pre-compressée par le traitement sequentiel de 4 pixels et representation de chaque pixel par 2 bits representant les trois etats, et codification de la sequence de 2 bits de ces 4 pixels dans un octet,  
- application de compression DCT aux donnees d'image precomprimees pour l'obtention d'une image compressée.  
2. Procede de decompression d'images compressées comprenant les etapes suivantes:  
- decompression d'un fichier de donnees d'image compressée en utilisant une DCT inverse,  
- utilisation de sections de 2 bits d'octet representant une information selon trois etats transformant chaque octet en 4 octets, chaque nouvel octet representant un pixel,  
- conversion des valeurs des trois etats en valeurs de donnees appropriees de noir, blanc et gris selon une des valeurs de gris dans une palette de 256 niveaux de gris,  
- utilisation des donnees d'image decomprimees.  
DESC- Domaine de l'invention  
[0001] L'invention est une technique de compression pour un type d'image specifique ou l'information globale peut etre suffisamment decrite par un nombre limite de couleurs. Dans la pratique, cette invention est applicable aux empreintes digitales.

.../...

Technique anterieure

Historique et concepts

[0002] Depuis l'origine de l'informatique, dimensions et vitesse ont ete les deux (2) principales caracteristiques prises en consideration

par les ingenieurs informaticiens - aussi bien les ingenieurs en logiciel que les ingenieurs hardware. Effectivement, Claude Elwood Shannon, dans son celebre article, "A Mathematical Theory of Communication", [Bell System Technical Journal, 1948], developpa le concept d'entropie de l'information comme la capacite minimum de canal necessaire pour transmettre l'information codee sous forme de chiffres binaires. Le procede decrit dans cette demande de brevet se presente comme une tentative pour resoudre le probleme technique consistant a obtenir une quantite minimum de bits pour encoder l'information d'images. Le fait de resoudre le probleme technique de miniaturisation d'images a represente un defi pour les ingenieurs en logiciel pendant des annees.

[.../...]

Resume de l'invention

[0022] L'invention comprend une methode de compression et une methode de decompression qui inverse la compression. La compression est uniquement concue pour une image ou trois couleurs seulement: noir, blanc et gris - sont suffisantes pour fournir une image exacte. Dans la pratique, cette invention est appliquee aux empreintes digitales. Le procede de compression implique les etapes suivantes:  
reception des donnees d'une image,  
determination si les donnees de l'image sont en couleurs ou en noir/blanc et niveaux de gris,  
lorsque les donnees d'image sont en couleurs, conversion des donnees d'image de la couleur en noir/blanc et niveaux de gris,  
conversion des donnees d'image en noir/blanc et niveaux de gris selon trois etats: noir, blanc et une seule nuance de gris,  
utilisation d'un ordre specifique pour le traitement du flux d'octet, avec 4 pixels sequentiels:  
representation de chaque pixel par 2 bits,  
codification de la sequence de bit pour ces 4 pixels dans un octet,  
application de compression DCT aux donnees d'image selon trois etats.

[.../...]

Breve description des dessins

[0033] L'invention revendiquee sera mieux comprise grace aux figures annexees dans lesquelles:  
--la fig. 1<sep>montre un echantillon d'une empreinte digitale avec un "point".  
--la fig. 2a<sep>montre une palette de couleur echantillon.  
--la fig. 2b<sep>montre une palette echantillon en niveaux de gris et noir/blanc.  
--la fig. 2c<sep>montre une palette tricolore echantillon: noir, blanc et une nuance de gris.  
--la fig. 3a<sep>montre une illustration d'une image scannee en format pixel, qui est traduite en valeurs numeriques.  
--la fig. 3b<sep>montre une illustration d'un flux d'octets en couleur qui est traduit en un flux d'octets en niveaux de gris.  
--la fig. 3c<sep>montre une illustration d'un flux d'octets en niveaux de gris qui est traduit en un flux d'octets tricolore - en noir, blanc et une nuance de gris.  
--la fig. 4a<sep>montre une illustration du flux d'octets d'une image en couleurs avec un detail de bit correspondant.

{.../...}

--la fig. 4b<sep>montre une illustration du flux d'octets de la fig. 4a, compressee avec une compression tricolore, avec le detail de bit correspondant.

[.../...]

Description detaillee de l'invention

Abreviations

[0034]

AFIS - : Systeme d'identification d'empreinte automatise

BW - : Niveaux de gris et noir/blanc

DCT - : Transformation discrete en cosinus

GBP - : La methode de compression revendiquee

ISO - : Organisation de normalisation internationale  
JPEG - : Groupe commun d'experts en photographie  
RLE - : Codage a longueur courante  
TRI - : Conversion tricolore.

[.../...]

Methode d'algorithme

Compression:

[0061] Un flux d'octet est accepte pour des donnees d'image dans une sequence scannee specifique. Il est utile de maintenir la sequence scannee dans tous les procedes. Determiner si le balayage est en couleur ou en niveaux de gris en noir/blanc. Si le balayage est en couleur, le convertir ensuite selon les niveaux de gris en noir/blanc. Une fois place en niveaux de gris en noir/blanc, convertir le flux d'octet en tricolore: noir, blanc et une nuance de gris. Le maintien d'une sequence scannee specifique pour le flux d'octet original total rassemble un nouveau flux d'octet "cible". Chaque octet dans le nouveau flux d'octet cible represente 4 octets sequentiels du flux d'octet original. Deux bits dans l'octet cible "correspond" a un octet

[.../...]

Resultats d'algorithme

[0071] La compression tricolore reduit la taille du nombre d'octets de la sequence scannee de 75%.

[0072] Le fichier produit a partir de la compression tricolore sur la sequence scannee, a en outre une reduction de sa taille de fichier de 96% en appliquant une compression DCT.

[0073] Par rapport a la sequence scannee originale, une compression tricolore avec une DCT appliquee a la compression tricolore, on obtient une reduction de 99% de la sequence scannee originale. Exemple: Un flux d'octet original pour une empreinte digitale typique de 300.000 octets [300K], compresse avec une compression tricolore apporte une reduction de 75.000 [75 K]. Une autre reduction du flux d'octet de 75 K par DCT apporte une reduction de 3.000 [3K].

[.../...]

Valeurs de previsions minimales:

[Eq. 2.1.1]  $C_{DCT} = C_{JPEG} = 1:17 = 0.0588 = 0.06 = 6\%$

[Eq. 2.1.2]  $C_{TRI} = 1:4 = 0.25 = 25\%$

[Eq. 2.1.3]  $C_{GBP} = [C_{TRI} / C_{DCT}] = [(1:4) / (1:17)] = 1:68 = 0.0147 = 0.01 = 1\%$

[Eq. 2.2.1]  $R_{DCT} = 1 / C_{JPEG} = 1 - 0.06 = 0.94 = 94\%$

[Eq. 2.2.2]  $R_{TRI} = 1 - 0.25 = 0.75 = 75\%$

Eq. 2.2.3]  $R_{GBP} = 1 - [(C_{TRI} / C_{DCT})] = 1 - [(1:4) / (1:17)] = 1 - 0.0147 = 1 - 0.01 = 99\%$

# Searching

## Basic Index

Search by	Index	Search Hints	Examples
Terms in the Basic Index	/BI (default)	<p>The Basic Index contains the fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• title (TI, FT, GT, OT)</li> <li>• abstract (AB, FAB, GAB, OAB)</li> <li>• claims (FCLM, FCL2, GCLM, GCL2, OCLM, OCL2)</li> <li>• description (DESC, DES2)</li> </ul> <p>For all these indexes, search by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- single terms, using Boolean or proximity operators, or</li> <li>- phrases, using implied adjacency</li> </ul> <p>Use limited and unlimited truncation. Left-hand truncation is also available.</p> <p>To search the fields individually, use the field qualifiers below.</p>	COMPRESS+ AND EMPREINTE? DIGITALE?
Title - English  Original language titles: - Italian - French - German	/TI  /OT /FT /GT	<p>English titles, if available, from PlusPat.</p> <p>Search title by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Single terms using Boolean or proximity operators.</li> <li>- Phrases using implied adjacency.</li> </ul> <p>Use truncation. Left-hand truncation is available.</p>	/TI COMPRESS+ AND FINGERPRINTS?  /FT IMAGE? AND EMPREINTE? DIGITALE?
Abstract - English  Original language titles: - Italian - French - German  All Abstracts	/AB  /OAB /FAB /GAB  /ABS	<p>English abstracts, if available from Pluspat.</p> <p>Search abstractse by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Single terms using Boolean or proximity operators.</li> <li>- Phrases using implied adjacency.</li> </ul> <p>The /ABS index allows for searching across all abstracts: AB, OAB, FAB and GAB.</p>	/AB IMAGE? AND COMPRESS+
Original language claims: - Italian - French - German  Claims -	/OCLM /FCLM /GCLM  /CLMS	<p>Search claims by:</p> <p>Single terms using Boolean or proximity operators.</p> <p>Phrases using implied adjacency.</p> <p>Use truncation. Left-hand truncation is available.</p> <p>The /CLMS index allows for searching across all claims: FCLM, GLCM, and OCLM.</p>	/CLMS COMPRESS+ AND IMAGE? AND COULEUR?
Descriptions Original language descriptions, may be in Italian, French or German	/DESC	<p>- <b>Note</b> : For documents with numerous claims, the text will be separated in two fields CLMS and CLM2. The same if the text of description is very long, it will be separated in two fields DESC and DES2.</p>	/DESC/DES2 COMPRESSION TRICOLORE

## Classification

Search by	Index	Search Hints	Examples
International Patent Classification (IPC v 8)	/IC /ICAA /ICAI /ICAN  /ICCA /ICCI /ICCN	IPC All IPC v8 and historical  IPC Advanced All IPC Advanced Inventive IPC Advanced Non-Inventive  IPC Core All IPC Core Inventive IPC Core non-Inventive  IPC codes can be searched at different levels : full code (ANNA-NNN/NNNN)  group (ANNA-NNN)  sub-class (ANNA)  class (ANN+ – use unlimited truncation)	    /IC A61B-005/117  /IC A61B-005 /IC A61B  /IC A61#  /ICAA H01M-008 PHR F

## Publication Numbers

Search by	Index	Search Hints	Examples
Publication number :  - Date	/PN	Search using the patent/publication number in the format: CHNNNNNNNN  For publications with less than 7 characters, infill with hyphens (-)  Search by publication date: YYYY-MM-DD YYYY-MM YYYY	/PN CH-696565   /PN 20070731 /PN 200707 /PN 2007
Publication date	/PD	Search in the format: YYYY-MM-DD YYYY-MM YYYY Use numeric operators: =, <, >, <=, >=	PD=2007-07-31 PD>=2007-07 PD<=1950

## Application Numbers

Search by	Index	Search Hints	Examples
Application number:  Date	/AP	Search application number using the number in the format: YYYYCH-NNNNNNNN Fill with 0 zero(s) if number contains less than 7 digits  Search by application date in the format: YYYYMMDD YYYYMM YYYY	/AP 2006CH-0001560   /AP 20060929 /AP 200609 /AP 2006
Application Date	/APD	Search in the format: YYYY-MM-DD YYYY-MM YYYY Use numeric operators: =, <, >, <=, >=	APD=2006-09-29 APD=2001-09 APD>=2006
Application Language	/APL	Search the language of the application by three letter code or full word :  FRE            FRENCH DUT            ITALIAN GER            GERMAN	/APL FRE

## Priority Numbers

Search by	Index	Search Hints	Examples
Priority number: - Date	/PR	Search the priority number using the number in the format: YYYYCC-NNNNNNN YYYY= 4-digit application year CC= ISO country code NNNNNNN= 7 digit application number (fill with leading 0 zero(s) if number contains less than 7 digits)  Search the ISO country code for priority country  Search by priority date in the format: YYYYMMDD YYYYMM YYYY	/PR 2006CH-0001560  /PR FR  /PR 20000622 /PR 200006 /PR 2000
Priority date	/PRD	Search in the format: YYYY-MM-DD YYYY-MM YYYY  Use numeric operators: =, <, >, <=, >=.	PRD=2000-06-22 PRD>=2000-06 PRD<=1988

## Publication, Application and Priority Numbers

Search by	Index	Search Hints	Examples
Numbers	/NOS	This super-index allows for searching publication (PN), application (AP), priority number (PR) and standardized publication number (XPN) simultaneously. This is useful if you are not sure what type of number you are searching	/NOS 1989BE-0000546  /NOS 200112

## Crossfile Searching

Search by	Index	Search Hints	Examples
Patent number	/XPN	Standardized patent number for use with the MEM command and the *MEM super-term.	MEM /XPN
Application number	/XAP		*MEM /XPN MEM /XAP
Priority number	/XPR	Standardized priority number for use with the MEM command and the *MEM super-term.	*MEM /XAP  MEM /XPR  *MEM /XPR

## Assignee, Inventor

Search by	Index	Search Hints	Examples
Patent Assignee	/PA (or /DEP, /PAW)	Search the patent assignee name using single terms or phrases.  Note: Use with NBR, MEM and MEMS commands; /PAN index	/PA ALCATEL  /PA HARLOW AND ZIRKIND
Patent assignee country	/PAC (or /ADEP)	Search by the English spelling of the of the patent assignee's country of residence or standard 2-letter country code	/PAC SPAIN  /PAC ES
Inventor(s)	/IN (or /INV, /INW)	Inventor Name  Search the inventor name, with or without first name, using single terms or phrases.  Use the D proximity operator to combine family name and first name.  Note: Use the /INN index with the NBR, MEM and MEMS commands.	/IN NICOLI M ALBERTO
Inventor country	/INC (or /AINV)	Search by the English spelling of the of the inventor's country of residence or the standard 2-letter country code of the inventor.	/INC FRANCE  /INC FR
Names : Assignee, Inventor	/IND	This super-index enables you to search the PA and IN indexes simultaneously	/IND ALCATEL

## Other Indexes

Search by	Index	Search Hints	Examples
Ascension Number in database	/AN	Number is same as patent publication number.	/AN CH696565
Update in database	/UP	Field indicated date update in the database.  Search by: - week YYYY-WW - month YYYY-MM - year YYYY SDIs are executed monthly	/UP 2007-39 /UP 2007+

# Document Displays

Fields	Formats											
	SCAN (or SC)	TEST (or TR)	CLAS	TEXT	FTS	QCLM	BIB	ABST (or MAIN, DOC)	STDR (default)	PDFR	MAX (or FULL, FU)	ALL (or FTXT)
AB								✓		✓	✓	✓
AP							✓	✓	✓	✓	✓	✓
DESC				✓	✓							✓
FCLM				✓	✓	✓						
FT												
GCLM				✓	✓	✓					✓	✓
GT												
IC		✓	✓						✓	✓	✓	✓
ICAI		✓	✓						✓	✓	✓	✓
ICAN		✓	✓						✓	✓	✓	✓
ICCI		✓	✓						✓	✓	✓	✓
ICCN		✓	✓						✓	✓	✓	✓
IN							✓	✓	✓	✓	✓	✓
OCLM				✓	✓	✓					✓	✓
OT												
PA			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
PN			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PR							✓	✓	✓	✓	✓	✓
TI	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓

The contents of the APD, PD and PRD fields are included respectively in the AP, PN and PR fields.  
 The AN and UP fields are not viewable in a predefined format. To add one of these fields, use the PLUS parameter ie:  
 PRT ALL PLUS UP

## List of Fields

All these fields may be used with the PRT, LI, BR and =YES commands.

AB	English Abstract
AN	Accession Number
AP	Application Number
APD	Application Date
APL	Application Language
DESC	Description (in one of the 3 original languages)
FAB	French Abstract
FCLM	French Claim
FT	French Title
GAB	German Abstract
GCLM	German Claims
GT	German Title
IC	IPC (issuing Office)
ICA	Additional IPC (International Patent Classification Codes)
ICAA	IPC Advanced All
ICAI	IPC Advanced Inventive
ICAN	IPC Advanced Non-Inventive
ICCA	IPC Core All
ICCI	IPC Core Inventive
IN	Inventor Name (= INV)
INC	Inventor Country
IUP	Internal Updated Code
OAB	Italian Abstract
OCLM	Italian Claims
OT	Italian Title
PA	Assignee Name
PAC	Assignee Country
PD	Publication Date
PN	Publication Number
PR	Priority number
PRD	Priority Date
TI	English Title
UP	Standard Update
XAP	Standardized Application Number (cross file searching)
XPN	Standardized Publication Number (cross file searching)
XPR	Standardized Priority Number (cross file searching)