

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
2 octobre 2003 (02.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 03/081908 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G11B 20/12**, G06F 3/06

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/CH03/00168

(22) Date de dépôt international : 13 mars 2003 (13.03.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
479/02 21 mars 2002 (21.03.2002) CH

(71) Déposant et

(72) Inventeur : ROUJANSKY, Michel [FR/FR]; 44 Avenue  
Fontenaille, F-13100 Aix en Provence (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AU, BR, CA, CN, IL, JP,  
KR, NZ, RU, SG, US, ZA.

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour toutes les désignations
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement

**Publiée :**

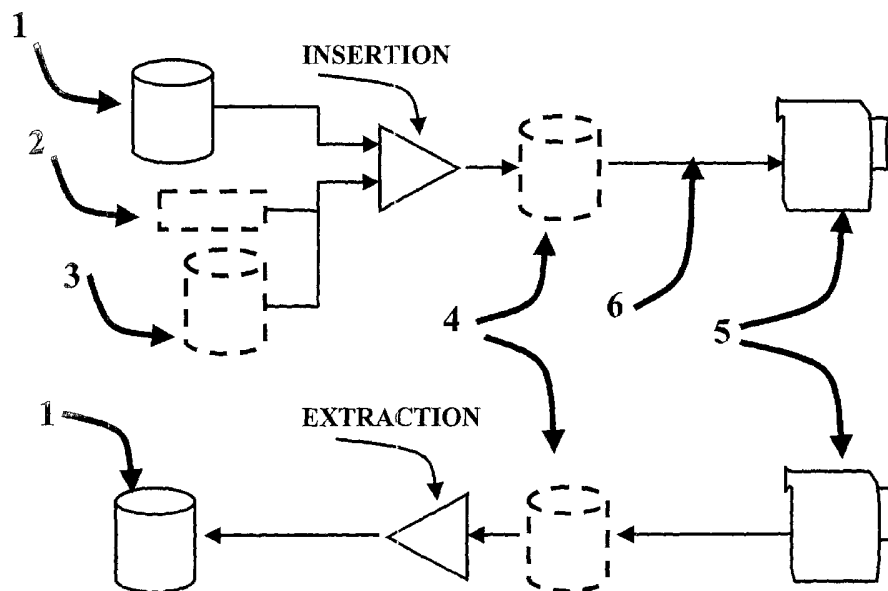
- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 13 novembre 2003

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: STORAGE OF DIGITAL DATA ON A DV CAMCORDER AND COMPATIBLE ELEMENTS

(54) Titre : STOCKAGE DE DONNEES NUMERIQUES SUR CAMESCOPE DV ET COMPATIBLES



(57) Abstract: The invention relates to a method of inserting and extracting digital data (1) into/from video and audio fields of DV video frames (IEC61834 standard). The invention enables said data to be recorded, stored and reproduced by digital video-tape recorders and camcorders with DV compatible interfaces. The invention also relates to the use of DV format consumer video-tape recorders and camcorders (5) for the storage of digital data on removable magnetic tape media (mini DV cassettes). Complete data files are stored over the required number of consecutive images (frames), forming a loaded sequence. The aforementioned loading can be performed in frames generated by a frame generator (2) or in a real video sequence (3) resulting from a video capture. Data are inserted on-the-fly with direct recording on the recording device or in two steps with intermediary loaded file storage (4) before transfer to the recording device via an IEE1394 link (Firewire) (6).

[Suite sur la page suivante]



WO 03/081908 A3



*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

**(57) Abrégé :** La présente invention est une méthode d'insertion et extraction de données numériques (1) dans les champs vidéo et audio de trames vidéo DV (norme IEC61834), permettant leur enregistrement, stockage et restitution par caméscopes et magnétoscopes numériques à interfaces compatibles DV, et l'utilisation de caméscopes et magnétoscopes (5) grand public au format DV pour stockage de données numériques sur supports amovibles bande magnétique (mini-cassettes DV). Le stockage de fichiers complets de données est réalisé sur le nombre nécessaire d'images (trames) consécutives, constituant une "séquence chargée". Le chargement peut être effectué dans des trames générées par un générateur de trame (2) ou dans une vraie séquence vidéo (3) résultant d'une capture vidéo. L'insertion des données peut être effectuée au vol avec enregistrement direct sur le dispositif enregistreur ou en deux étapes avec stockage intermédiaire de fichier chargé (4) avant transfert vers le dispositif enregistreur par un lien IEE1394 (Firewire) (6).

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00168

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 G11B20/12 G06F3/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 G06F G11B H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Relevant to claim No. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X          | <p>SCHLAILE PETER AND FIALA GUIDO:<br/>           "DVBACKUP"<br/>           INTERNET ARTICLE, 'Online! pages 1-2,<br/>           XP002253077<br/>           Retrieved from the Internet:<br/>           &lt;URL:http://dvbackup.sourceforge.net/&gt;<br/>           'retrieved on 2003-08-28!<br/>           the whole document</p> <p style="text-align: center;">---<br/>-/--</p> | 1-8                   |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 September 2003

Date of mailing of the international search report

17/09/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Brunet, L

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00168

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Relevant to claim No. |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A          | <p>"PROPOSED SMPTE STANDARD FOR TELEVISION-DATA STRUCTURE FOR DV-BASED AUDIO, DATA AND COMPRESSED VIDEO-25 AND 50 MB/S"</p> <p>SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y, US,<br/>vol. 108, no. 5, May 1999 (1999-05), pages 308-330, XP000831859<br/>ISSN: 0036-1682<br/>cited in the application<br/>page 308, column 2, paragraph 1 - paragraph 4<br/>page 315, column 2, paragraph 5 -page 316, column 1, last paragraph<br/>page 325, right-hand column, last paragraph<br/>page 330, column 2, paragraph 2 - paragraph 4; figures 2-4,30</p> <p>----</p> | 1-8                   |
| A          | <p>WO 97 03441 A (AUSTIN KENNETH ;DANMERE LIMITED (GB)) 30 January 1997 (1997-01-30)<br/>claims 1,8</p> <p>----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                     |
| A          | <p>MAYER ALASTAIR J. W.: "The backfire project"</p> <p>INTERNET ARTICLE, 'Online!<br/>20 April 2001 (2001-04-20), pages 1-2, XP002253078<br/>Retrieved from the Internet:<br/>&lt;URL:http://backfire.sourceforge.net/&gt;<br/>'retrieved on 2003-08-28!<br/>the whole document</p> <p>----</p>                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                     |
| A          | <p>MAYER ALASTAIR J. W.: "Backfire design; discussion paper"</p> <p>INTERNET ARTICLE, 'Online! 2001, pages 1-3, XP002253079<br/>Retrieved from the Internet:<br/>&lt;URL:http://backfire.sourceforge.net/backfire.html&gt; 'retrieved on 2003-08-28!<br/>the whole document</p> <p>----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                     |
| A          | <p>EP 1 094 637 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 25 April 2001 (2001-04-25)<br/>column 5, line 36 -column 6, line 3</p> <p>----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
| A          | <p>UCHIDA H ET AL: "DVCPRO: A COMPREHENSIVE FORMAT OVERVIEW"</p> <p>SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y, US,<br/>vol. 105, no. 7, 1 July 1996 (1996-07-01), pages 406-418, XP000597144<br/>ISSN: 0036-1682</p> <p>----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00168

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                | Relevant to claim No. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A          | <p>"PROPOSED SMPTE STANDARD"<br/>SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y,<br/>US,<br/>vol. 109, no. 1, January 2000 (2000-01),<br/>pages 65-72, XP000894177<br/>ISSN: 0036-1682<br/>cited in the application<br/>---</p>                                                                                         |                       |
| A          | <p>"PROPOSED SMPTE STANDARD"<br/>SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y,<br/>US,<br/>vol. 109, no. 1, January 2000 (2000-01),<br/>pages 72-78, XP000894178<br/>ISSN: 0036-1682<br/>cited in the application<br/>---</p>                                                                                         |                       |
| A          | <p>KOBAYASHI K. ET AL.: "IETF RFC 3189: RTP<br/>Payload Format for DV (IEC 61834) Video"<br/>INTERNET ARTICLE, 'Online! pages 1-11,<br/>XP002253080<br/>Retrieved from the Internet:<br/>&lt;URL:http://www.ietf.org/rfc/rfc3189.txt&gt;<br/>'retrieved on 2003-08-28!<br/>cited in the application<br/>-----</p> |                       |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 03/00168

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| WO 9703441                                | A | 30-01-1997          | AT 180915 T                | 15-06-1999          |
|                                           |   |                     | AU 6523796 A               | 10-02-1997          |
|                                           |   |                     | DE 69602754 D1             | 08-07-1999          |
|                                           |   |                     | DE 69602754 T2             | 02-03-2000          |
|                                           |   |                     | EP 0838076 A1              | 29-04-1998          |
|                                           |   |                     | ES 2135245 T3              | 16-10-1999          |
|                                           |   |                     | WO 9703441 A1              | 30-01-1997          |
|                                           |   |                     | US 2002131758 A1           | 19-09-2002          |
| EP 1094637                                | A | 25-04-2001          | JP 2001119444 A            | 27-04-2001          |
|                                           |   |                     | JP 2001175592 A            | 29-06-2001          |
|                                           |   |                     | JP 2001195195 A            | 19-07-2001          |
|                                           |   |                     | CN 1318833 A               | 24-10-2001          |
|                                           |   |                     | EP 1094637 A2              | 25-04-2001          |
|                                           |   |                     |                            |                     |

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G11B20/12 G06F3/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G06F G11B H04N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                                                                                                                                                       | no. des revendications visées |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| X           | <p>SCHLAILE PETER AND FIALA GUIDO:<br/>"DVBACKUP"<br/>INTERNET ARTICLE, 'en ligne! pages 1-2,<br/>XP002253077<br/>Extrait de l'Internet:<br/>&lt;URL:http://dvbackup.sourceforge.net/&gt;<br/>'extrait le 2003-08-28!<br/>le document en entier<br/>---<br/>-/--</p> | 1-8                           |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 septembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/09/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Brunet, L

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Catégorie *                                     | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | no. des revendications visées |
| A                                               | <p>"PROPOSED SMPTE STANDARD FOR TELEVISION-DATA STRUCTURE FOR DV-BASED AUDIO, DATA AND COMPRESSED VIDEO-25 AND 50 MB/S"</p> <p>SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y, US,</p> <p>vol. 108, no. 5, mai 1999 (1999-05), pages 308-330, XP000831859</p> <p>ISSN: 0036-1682</p> <p>cité dans la demande</p> <p>page 308, colonne 2, alinéa 1 - alinéa 4</p> <p>page 315, colonne 2, alinéa 5 - page 316, colonne 1, dernier alinéa</p> <p>page 325, colonne de droite, dernier alinéa</p> <p>page 330, colonne 2, alinéa 2 - alinéa 4; figures 2-4,30</p> <p>---</p> | 1-8                           |
| A                                               | <p>WO 97 03441 A (AUSTIN KENNETH ;DANMERE LIMITED (GB)) 30 janvier 1997 (1997-01-30)</p> <p>revendications 1,8</p> <p>---</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                             |
| A                                               | <p>MAYER ALASTAIR J. W.: "The backfire project"</p> <p>INTERNET ARTICLE, 'en ligne!</p> <p>20 avril 2001 (2001-04-20), pages 1-2, XP002253078</p> <p>Extrait de l'Internet:</p> <p>&lt;URL:http://backfire.sourceforge.net/&gt;</p> <p>'extrait le 2003-08-28!</p> <p>le document en entier</p> <p>---</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                             |
| A                                               | <p>MAYER ALASTAIR J. W.: "Backfire design; discussion paper"</p> <p>INTERNET ARTICLE, 'en ligne! 2001, pages 1-3, XP002253079</p> <p>Extrait de l'Internet:</p> <p>&lt;URL:http://backfire.sourceforge.net/backfire.html&gt; 'extrait le 2003-08-28!</p> <p>le document en entier</p> <p>---</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                             |
| A                                               | <p>EP 1 094 637 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 25 avril 2001 (2001-04-25)</p> <p>colonne 5, ligne 36 -colonne 6, ligne 3</p> <p>---</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
| A                                               | <p>UCHIDA H ET AL: "DVCPRO: A COMPREHENSIVE FORMAT OVERVIEW"</p> <p>SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y, US,</p> <p>vol. 105, no. 7,</p> <p>1 juillet 1996 (1996-07-01), pages 406-418, XP000597144</p> <p>ISSN: 0036-1682</p> <p>---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                                                                                                                                                                                                    | no. des revendications visées |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| A         | <p>"PROPOSED SMPTE STANDARD"<br/> SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y,<br/> US,<br/> vol. 109, no. 1, janvier 2000 (2000-01),<br/> pages 65-72, XP000894177<br/> ISSN: 0036-1682<br/> cité dans la demande</p> <p>---</p>                                                                                    |                               |
| A         | <p>"PROPOSED SMPTE STANDARD"<br/> SMPTE JOURNAL, SMPTE INC. SCARSDALE, N.Y,<br/> US,<br/> vol. 109, no. 1, janvier 2000 (2000-01),<br/> pages 72-78, XP000894178<br/> ISSN: 0036-1682<br/> cité dans la demande</p> <p>---</p>                                                                                    |                               |
| A         | <p>KOBAYASHI K. ET AL.: "IETF RFC 3189: RTP<br/> Payload Format for DV (IEC 61834) Video"<br/> INTERNET ARTICLE, 'en ligne! pages 1-11,<br/> XP002253080<br/> Extrait de l'Internet:<br/> &lt;URL:http://www.ietf.org/rfc/rfc3189.txt&gt;<br/> 'extrait le 2003-08-28!<br/> cité dans la demande</p> <p>-----</p> |                               |

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/CH 03/00168

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| WO 9703441                                      | A | 30-01-1997             | AT 180915 T                             | 15-06-1999             |
|                                                 |   |                        | AU 6523796 A                            | 10-02-1997             |
|                                                 |   |                        | DE 69602754 D1                          | 08-07-1999             |
|                                                 |   |                        | DE 69602754 T2                          | 02-03-2000             |
|                                                 |   |                        | EP 0838076 A1                           | 29-04-1998             |
|                                                 |   |                        | ES 2135245 T3                           | 16-10-1999             |
|                                                 |   |                        | WO 9703441 A1                           | 30-01-1997             |
|                                                 |   |                        | US 2002131758 A1                        | 19-09-2002             |
| EP 1094637                                      | A | 25-04-2001             | JP 2001119444 A                         | 27-04-2001             |
|                                                 |   |                        | JP 2001175592 A                         | 29-06-2001             |
|                                                 |   |                        | JP 2001195195 A                         | 19-07-2001             |
|                                                 |   |                        | CN 1318833 A                            | 24-10-2001             |
|                                                 |   |                        | EP 1094637 A2                           | 25-04-2001             |
|                                                 |   |                        |                                         |                        |