

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 551 303 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.08.1996 Patentblatt 1996/33

(51) Int Cl.⁶: **H04N 7/087, H04N 5/44**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP91/01831

(21) Anmeldenummer: **91916550.6**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 92/06562 (16.04.1992 Gazette 1992/09)

(22) Anmeldetag: **25.09.1991**

(54) VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN VON TELETEXTDATEN

PROCESS FOR TRANSMITTING TELETEXT DATA

PROCEDE POUR LA TRANSMISSION DE DONNEES DE TYPE TELETEXTE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 339 675 DE-A- 3 914 697

(30) Priorität: **04.10.1990 DE 4031213**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.07.1993 Patentblatt 1993/29

- 5. Conference and Exhibition on Television Techniques, Band II, 12-14. Juni 1990, Budapest, HU, J.C. Guillon: "Multi-feature, multi-format 16/9 TV set", Seiten 55-62, siehe Figur 1d; Seite 56, Zeile 31 - Seite 57, Zeile 5
- Revue HF, Band XIII, Nr. 10, 1987, (Brüssel, BE) Ir. K. van Bruwaene: "De evolutie van teletext"
- Television, Band 18, Nr. 5, September-Oktober 1980, (London, GB) J.P. Chambers: "Potential of extended teletext", Seiten 43-45, siehe den ganzen Artikel
- 5. Conference and Exhibition on Television Techniques, Band I, 12-14. Juni 1990, Budapest, HU, P. Ferenczy: "A new strategy to control the ECCT teletext decoder IC", Seiten 207-214, siehe den ganzen Artikel

(73) Patentinhaber: **Thomson Consumer Electronics Sales GmbH**
30453 Hannover (DE)

(72) Erfinder:
• **EITZ, Gerhard**
D-8011 Poing (DE)
• **MÖLL, Gerhard**
D-8032 Gräfelfing (DE)

(74) Vertreter: **Hartnack, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
Deutsche Thomson-Brandt GmbH
Patentabteilung
Göttlinger Chaussee 76
30453 Hannover (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 551 303 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs. Ein derartiges Verfahren ist aus der nicht vorveröffentlichten Druckschrift DE 39 14 697 A1 bekannt.

Bei dem herkömmlichen, derzeit in Europa (mit Ausnahme von Frankreich) benutzten Teletextsystem wird der sog. "Level 1" des Teletext-Standards WST (World System Teletext) benutzt, welcher Texte und graphische Darstellungen mit eingeschränktem Grundzeichensatz auf einem Bildschirm mit dem Seiten-Höhen-Format 4:3 darstellt. Sonderzeichen, Feinstrukturen und Farbschattierungen sieht der WST-Standard in seinen Ausbaustufen "Level 2" und "Level 3" vor, wobei die Übertragung von Ergänzungsdaten in sog. Pseudoreihen (auch "ghost rows" genannt) erfolgt, welche vom "Level 1" nicht genutzt, jedoch im Übertragungsformat freigehaltene, adressierbare Reihennummern tragen. Bei Bedarf müssen mehrere Reihen mit derselben Reihennummer zur Übertragung der notwendigen Menge von Ergänzungsdaten verwendet werden, wie anhand von Fig. 1 für die Reihennummer # 26 veranschaulicht ist (vgl. "Rundfunktechnische Mitteilungen" 27. Jg. (1983), Heft 3, S. 116 bis 134). Da der Teletext-Empfänger keine Information über die Anzahl der jeweils zu einer Teletextseite (Grunddaten) übertragenen Pseudoreihen erhält, "weiß" der Decoder nicht, ob, welche und ggf. wieviele Pseudoreihen zu einer Teletextseite ausgesendet worden sind.

Eine korrekte Auswertung kann daher nur dann erfolgen, wenn die gewünschte Teletextseite und alle zugeordneten Pseudoreihen vollständig empfangen werden. Ferner muß in dem Decoder für jede abzuspeichernde Teletextseite ein zusätzlicher Speicherraum, z. B. 4 kByte, ständig verfügbar gehalten werden, welcher bei fehlender Übertragung von Pseudoreihen nicht anderweitig nutzbar ist.

Um eine effizientere Übertragung und schnellere Verarbeitung der Ergänzungsdaten zu ermöglichen, ohne die volle Kompatibilität zu bestehenden, nach "Level 1" arbeitenden Teletextempfänger zu verlieren, ist es aus der DE 39 14 697 A1 bekannt, zusätzlich zu herkömmlichen Teletextseiten ("Grundseiten") sogenannte Ergänzungsseiten zu übertragen, die vorzugsweise im Format der Teletextseiten strukturiert sind. Wie Fig. 2 zeigt, enthalten die zu einer bestimmten Teletextseite zugeordnete(n) Ergänzungsseite(n) die für einen höheren WST-Level (z.B. Level 2/3) fehlenden Daten ("Ergänzungsdaten").

Im Empfänger werden Grunddaten und Ergänzungsdaten von dem Videosignal abgetrennt und zu jeweils einer Teletextseite auf einem Bildschirm mit einem Seiten-Höhen-Format 4:3 zusammengestellt. Bei einem Bildschirm mit einem erweiterten Seiten-Höhen-Format von 16:9 ist die Darstellung von Teletextseiten im 4:3-Format aber nur unbefriedigend möglich, da entweder bei unverzerrter Darstellung ca. 40% des 16:

9-Bildschirms ungenutzt bleiben (sh. Fig. 3) oder bei entsprechender formatfüllender horizontal gestreckter Darstellung nicht akzeptierbare Verzerrungen des Gesamtbildes auftreten (Fig. 4).

Es ist ferner aus der DE 39 12 805 A1 bekannt, auf einem Breitbildfernsehschirm die Teletextinformationen im herkömmlichen Seiten-Höhen-Format von 4:3 darzustellen und die freien Flächen an den Rändern des Breitbildfernsehschirms für die Darstellung von Benutzerführungsinformationen zu verwenden. Darüber hinaus ist es auch schon bekannt (DE 39 23 907 A1), Teletextsignale und Videosignale gleichzeitig nebeneinander auf einem Bildschirm darzustellen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht demgegenüber darin, eine kompatible Übertragung von Teletextseiten für 16:9-Bildschirme zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs gelöst.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung des bekannten Teletext-WST-Standards;

Fig. 2 eine schematische Darstellung zur Übertragung der Ergänzungsdaten in Ergänzungsseiten;

Fig. 3 eine herkömmliche Teletextseite mit dem Seiten-Höhen-Format 4:3, die auf einem Empfänger mit dem Seiten-Höhen-Format 16:9 dargestellt wird;

Fig. 4 eine horizontal auf 16:9 gestreckte 4:3-Teletextseite;

Fig. 5 eine schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Verfahrens;

Fig. 6 Beispiel einer 16:9-Breitbild-Teletext-Seite;

Fig. 7 Beispiel für die Nutzung eines 16:9-Breitbildschirms durch ein herkömmliches Fernsehbild im 4:3-Format und ein zusätzlich eingeblendetes Teletext-Zusatzfeld.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren werden zusätzlich zu den herkömmlichen Teletextseiten ("Grundseiten") und den Ergänzungsseiten mit den für einen höheren WST-Level fehlenden Daten weitere Ergänzungsdaten zur Darstellung eines Zusatzfeldes auf den 16:9-Breitbildempfänger übertragen (sh. Fig. 5).

Während herkömmliche Decoder durch die 4:3-Bildschirme auf jeder Seite nur 24 Reihen mit 40 Zeichen darstellen können, ist bei zukünftigen 16:9-Bildschirmen die Anzeige einer Fernsehseite aus 24 Reihen mit beispielsweise je 40+16 Zeichen möglich. In diesem

Zusatzfeld, das aus 24 Reihen mit je 16 Zeichen besteht, können beispielsweise neben Textinformationen auf der 4:3-Seite weitergehende erklärende Grafiken und Bilder dargestellt werden (sh. Fig. 6).

Die Ergänzungsdaten für das Zusatzfeld sind ähnlich codiert und formatiert (beispielsweise entsprechend der CEPT-Videotex-Codierung) wie die Ergänzungsdaten für die höheren Level.

In Empfängern mit 16:9-Bildschirmen werden die mittels Ergänzungsseiten übertragenen Ergänzungsdaten für das Zusatzfeld und für die höheren Level zusammen mit den Grunddaten ausgewertet und zu einer Teletextseite mit 56 Zeichen pro Reihe dargestellt, während die herkömmlichen Empfänger nur die Grunddaten gegebenenfalls zusammen mit den Ergänzungsdaten für höhere Level auswerten und auf dem 4:3-Bildschirm darstellen.

Fig. 7 zeigt eine weitere Anwendung für das erfindungsgemäße Zusatzfeld auf, mit der die bei Darstellung von FS-Programmen im 4:3-Format auf Bildschirmen im 16:9-Format entstehenden, nicht benutzten Bereiche sinnvoll genutzt werden können. So können beispielsweise eine Programmvorschau oder weitere Zusatzinformationen (hier ein Aktienindex) durch entsprechend ausgerüstete Decoder auf einem 16:9-Bildschirm neben dem 4:3-Bild des laufenden FS-Programms auf dem Zusatzfeld dargestellt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen von sich vorzugsweise periodisch wiederholenden Teletextdaten in einem Fernsehsignal, bei dem empfangsseitig die Teletextdaten von dem Fernsehsignal getrennt, die zu jeweils einer Teletextseite gehörenden Daten gesammelt und die so zusammengestellten Teletextseiten ausgewertet werden, wobei sendeseitig zusätzlich zu den Teletext-Grunddaten von herkömmlich aufgebauten Teletextseiten Ergänzungsdaten für jeweils eine Teletextseite in Form einer oder mehrerer zugeordneter Ergänzungsseiten mit Seitennummern im Hexadezimalsystem übertragen werden, welche im Format herkömmlicher Teletextseiten strukturiert sind und empfangsseitig getrennt von den Grunddaten einer gewünschten Teletextseite ausgewertet werden, und wobei die im Hexadezimalsystem außerhalb des Dezimalsystems codierten Seitennummern der Ergänzungsseiten nach einem festgelegten Schema den im Dezimalsystem zugeordneten, per Zehnertastatur anwählbaren Seitennummern der zugeordneten, herkömmlichen Teletextseiten zugeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß weitere Ergänzungsdaten mit eigenständigem Bildinhalt anstelle oder zusätzlich zu den Ergänzungsdaten in derselben Codierung und Formatierung übertragen werden und daß die weiteren Ergänzungsdaten auf einem

Bildschirm mit einem Seiten-Höhen-Format von 16:9 im Bildbereich neben einer herkömmlichen Teletextseite oder neben einem herkömmlichen Fernsehbild mit jeweils einem Seiten-Höhen-Format von 4:3 wiedergegeben werden.

Claims

1. A method for transferring preferably periodically repetitive teletext data in a television signal, in which on the receiver side the teletext data are separated from the television signal, the data belonging to a respective teletext page are collected and the teletext pages assembled in this way are evaluated whereby on the transmitter side, in addition to the basic teletext data of conventionally formed teletext pages, supplementary data for a respective teletext page are transmitted in the form of one or more associated supplementary pages with page numbers in the hexadecimal system which are structured in the format of conventional teletext pages and on the receiver side are evaluated separately from the basic data of a desired teletext page and whereby the page numbers of the supplementary pages coded in the hexadecimal system outside the decimal system are allocated in accordance with a fixed scheme to the page numbers of the associated conventional teletext pages, which are arranged in the decimal system and can be selected by means of a ten key keyboard, characterized in that further supplementary data with independent picture contents are transferred instead of or in addition to the supplementary data in the same coding and formatting and that the further supplementary data are reproduced on a picture screen with a width/height aspect ratio of 16:9 in the picture area beside a conventional teletext page or beside a conventional television picture with a width/height aspect ratio of 4:3 in each case.

Revendications

1. Procédé pour la transmission dans un signal vidéo de données télétexte, de préférence à répétition périodique, où les données télétexte sont séparées du signal vidéo au niveau du récepteur, les données appartenant à une même page télétexte regroupées et où les pages télétexte ainsi constituées sont mémorisées temporairement, sachant que l'émetteur transmet outre les données télétexte de base des pages télétexte de structure conventionnelle, des données complémentaires pour chacune des dites pages télétexte, et ce sous la forme d'une ou de plusieurs pages complémentaires dédiées, numérotées selon le système hexadécimal, dont la structure présente le format des pages télétexte

normales, ces données complémentaires étant mémorisées temporairement, au niveau de l'émetteur, séparément des données de base d'une page télétexte souhaitée, et sachant en outre les numéros des pages complémentaires codés selon le système hexadécimal en dehors du système décimal, sont associés selon un schéma défini, aux numéros des pages télétexte conventionnelles correspondantes qui, eux, sont attribués selon le système décimal et peuvent être sélectionnés par l'intermédiaire d'un clavier décimal ; ledit procédé étant **caractérisé en ce que** d'autres données complémentaires possédant leur propre contenu d'image, sont transmises à la place ou en plus des données complémentaires selon un codage et un formatage identiques, et que, sur un écran de format 16/9, lesdites autres données complémentaires sont reproduites dans une zone d'image placée à côté d'une page télétexte ou d'une image TV conventionnelles ayant l'une et l'autre un format de 4/3.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

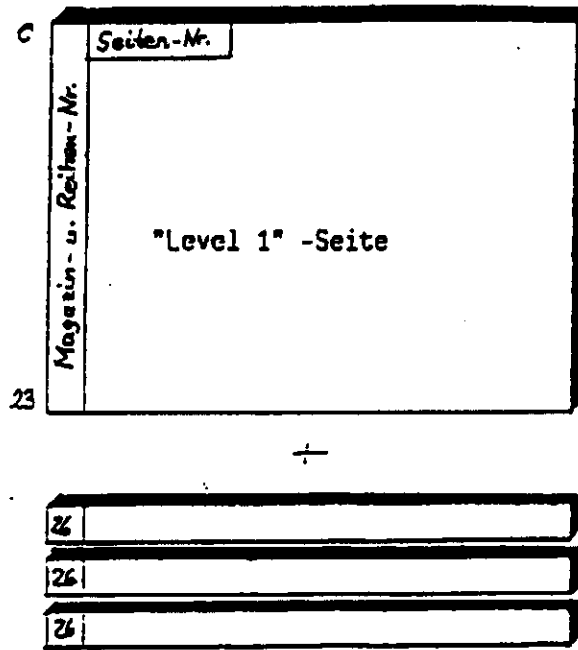


FIG. 1

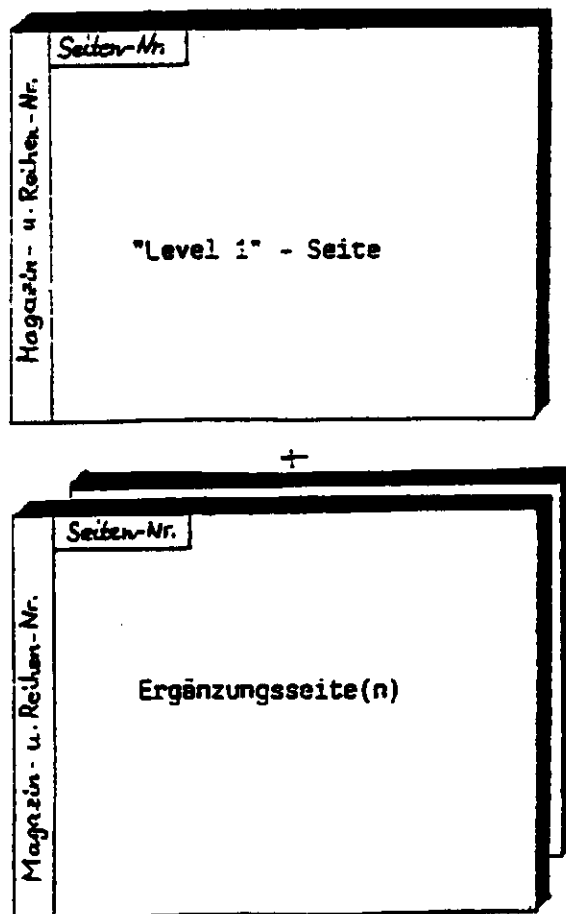


FIG. 2

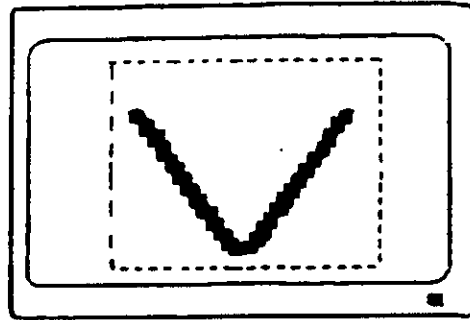


FIG. 3

Breitbild-FS-Empfänger
16:9

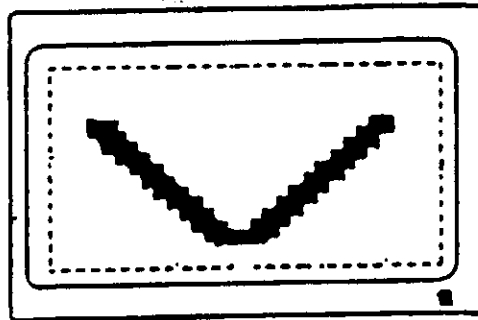


FIG. 4

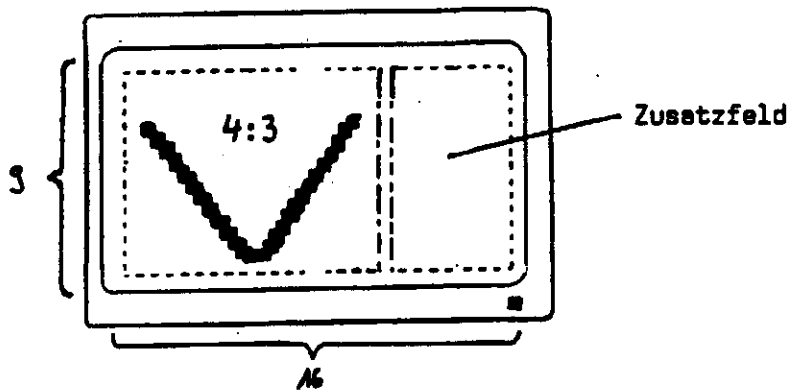
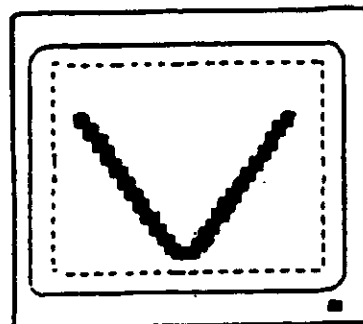


FIG. 5



FS-Empfänger
4:3

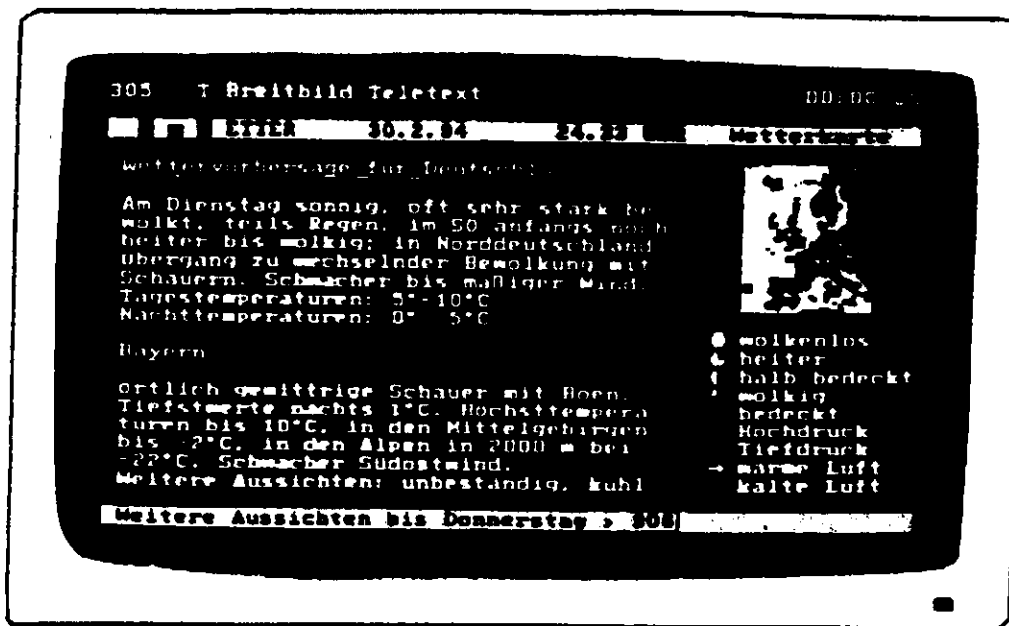


FIG. 6

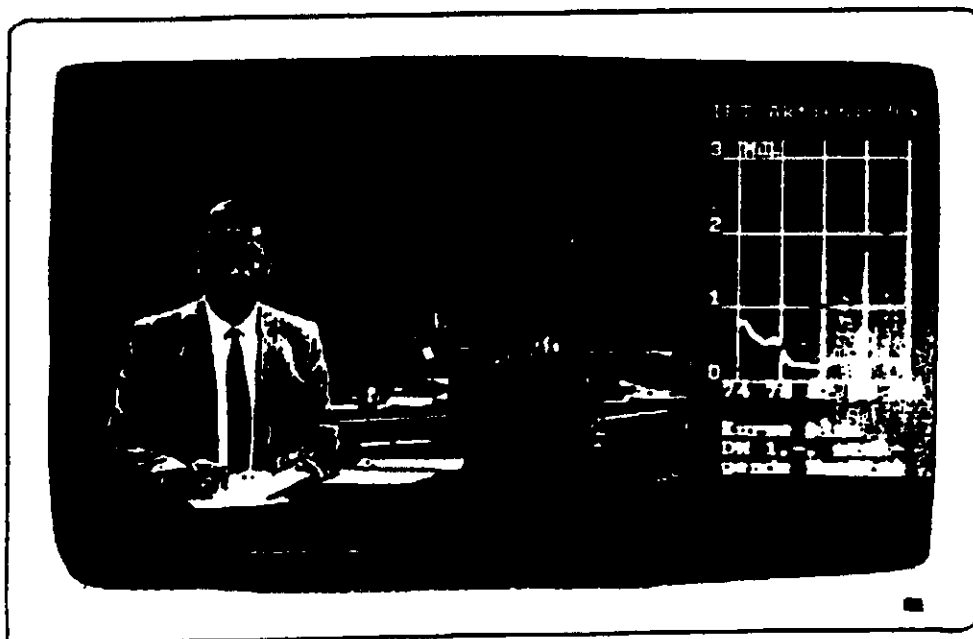
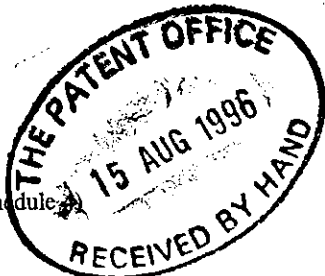


FIG. 7

Patents Act 1977
(Rule 80 and Schedule 2)

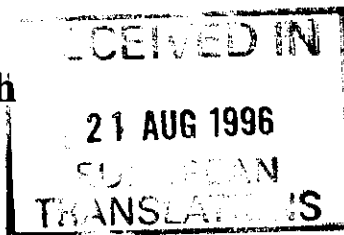


The Patent Office

19AUG96 E214461-1 002136
P54/7700 35.00

Filing a translation in connection with a European patent or a European patent application

(See the notes on the back of this form)



The Patent Office
Cardiff Road
Newport
Gwent NP9 1RH

1. Your reference SP/N4442
2. European patent number or publication
number of application (or International
publication number (see note (e))) EP 0551303
3. Full name and address of the or of each
applicant for or proprietor of the
European patent (UK) THOMSON CONSUMER ELECTRONICS SALES GMBH
Gottinger Chaussee 76
30453 Hannover
Germany

Patents ADP number (if you know it)

4. What kind of translated document listed at
note (c) are you sending with this form?
1(i)
(Answer by writing 1(i), 1(ii), 1(iii) or 2)

5. Date when the European patent (UK) was
granted or amended 14 August 1996
See note (f)

6. Full name, address and postcode in the United
Kingdom to which all correspondence relating
to this form should be sent Williams, Powell & Associates
34 Tavistock Street
London
WC2E 7PB

Patents ADP number (if you know it) 5830310001

7. Do you want the address in part 6 above to
be the address for service recorded on the
Register or to replace the address for service
currently on the Register? YES
(If so the write 'YES')

8.

Signature	Date
	14 August 1996

9. Name and daytime telephone number of
person to contact in the United Kingdom Mr R. Diederich
0171 836 3336

GREAT BRITAIN)
ENGLAND)
LONDON)

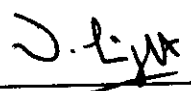
IN THE MATTER OF an Application
for a Hong Kong Registration
Patent

I, Derek Ernest LIGHT BA BDÜ,
do hereby certify:

THAT I am a Technical Translator to RWS Translations Ltd., of
Europa House, Marsham Way, Gerrards Cross, Buckinghamshire,
England and known as such to the undersigned Notary Public;
THAT I have a competent knowledge of the German and English
languages;

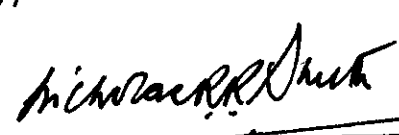
AND THAT, to the best of my knowledge and belief, the attached
document is a true and correct translation of the cover page of
the European Patent in the name of
Thomson Consumer Electronics Sales GmbH
granted under No. 0,551,303

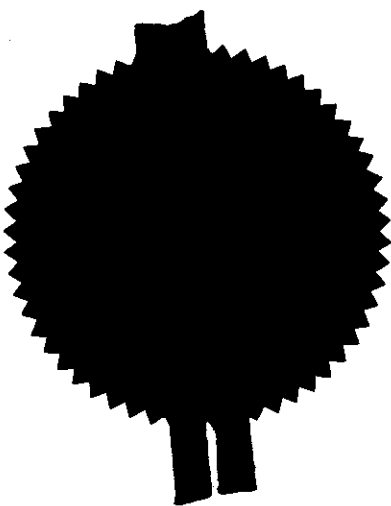
Signed by DEREK ERNEST LIGHT)
For and on behalf of RWS Translations Ltd.)
This 4th day of April)
1997)


DEREK ERNEST LIGHT

I hereby certify the authenticity of the above signature of
DEREK ERNEST LIGHT whose identity I attest.

London, the 4th day of April 1997


NOTARY PUBLIC OF LONDON ENGLAND



(19) European Patent Office

(11)

EP 0 551 303 B1

(12)

EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and publication of the notice of the patent grant:
14.08.1996 Bulletin 1996/33

(51) Int Cl.⁵: H04N 7/087, H04N 5/44

(21) Application No.: 91916550.6

(86) International application No.:
PCT/EP91/01831

(22) Filing date: 25.09.1991

(87) International publication No.:
WO 92/06562 (16.04.1992 Gazette 1992/09)

(54) PROCESS FOR TRANSMITTING TELETEXT DATA

(Title as printed)

(84) Designated contracting States:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

(56) Cited documents:
EP-A- 0 339 675 DE-A- 3 914 697

(30) Priority: 04.10.1990 DE 4031213

(43) Date of publication of the application:
21.07.1993 Bulletin 1993/29

(73) Patent proprietor: Thomson Consumer
Electronics Sales GmbH
30453 Hannover (DE)

- 5th Conference and Exhibition on Television Techniques, Volume II, 12-14 June 1990, Budapest, HU, J.C. Guillon: "Multi-feature, multi-format 16/9 TV set", pages 55-62, see Figure 1d: page 56, line 31 - page 57, line 5
- Revue HF, Volume XIII, No. 10, 1987, (Brussels, BE) Ir. K. van Bruwaene: "De evolutie van teletext"
- Television, Volume 18, No. 5, September-October 1980, (London, GB) J.P. Chambers: "Potential of extended teletext", pages 43-45, see the whole article
- 5th Conference and Exhibition on Television Techniques, Volume I, 12-14 June 1990, Budapest, HU, P. Ferenczy: "A new strategy to control the ECCT teletext decoder IC", pages 207-214, see the whole article

(72) Inventors:
• Gerhard EITZ
D-8011 Poing (DE)
• Gerhard MÖLL
D-8032 Gräfelfing (DE)

(74) Representative: Wolfgang Hartnack Dipl.-Ing.
Deutsche Thomson-Brandt GmbH
Patentabteilung
Göttinger Chaussee 76
30453 Hannover (DE)

Note: Within nine months from the publication of the notice of the grant of the European patent, any person may lodge opposition to the granted European patent at the European Patent Office. The opposition shall be filed in writing and the grounds thereof shall be stated. It shall be deemed to have been filed only when the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) of the European Patent Convention).

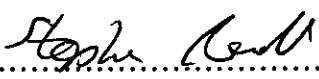
EP 0 551 303 B1

PATENTS ACT 1977

IN THE MATTER OF
a European Patent (UK)

DECLARATION

I, Stephen David Powell M.A. LLB. CPA. EPA of 34 Tavistock Street, London WC2E 7PB,
declare that I am conversant with the English and German languages and I verify that the
following is a true and correct translation of European Patent No. 0551303.

Signature of translator.....
S.D. POWELL

Dated this 15 day of August 1996.

The invention relates to a method according to the preamble of the claim. Such a method is known from document DE 39 14 697 A1 which is not prior published.

In the conventional teletext system, presently used in Europe (except for France), the so-called "Level 1" of the WST (World System Teletext) Teletext Standard is used which presents text and graphic representations with a restricted basic character set on a picture screen with the aspect ratio of width and height of 4:3. Special characters, high resolution structures and colour shades are provided for in the WST Standard in its development stages "Level 2" and "Level 3" whereby the transfer of supplementary data occurs in so-called pseudo rows (also referred to as "ghost rows") which have addressable row numbers not used by "Level 1" but kept unoccupied in the transmission format. If required, a plurality of rows having the same row number must be used for transferring the required amount of supplementary data, as is illustrated by means of Fig.1 for the row number #26 (compare "Rundfunktechnische Mitteilungen", year 27 (1983), issue 3, pp. 116 to 134). As the teletext receiver receives no information regarding the number of pseudo rows transferred in relation to a respective teletext page (basic data) the decoder does not "know" whether, which and, if applicable, how many pseudo rows have been sent out in relation to one teletext page.

Therefore, a correct evaluation can be carried out only if the desired teletext page and all associated pseudo rows are received completely. Moreover, additional storage capacity, for example, 4 kByte, for each teletext page to be stored must be kept available in the decoder at all times, and this capacity cannot be utilized otherwise when no pseudo rows are transmitted.

In order to permit a more efficient transfer and faster processing of the supplementary data without losing full compatibility with existing teletext receivers operating in accordance with "Level 1", it is known from DE 39 14 697 A1 to transfer so-called supplementary pages, preferably structured in the format of the teletext pages, in addition to conventional teletext pages ("basic

pages"). As can be seen from Fig.2 the supplementary page(s) associated with a specific teletext page contain(s) the data missing for a higher WST level (for example, Level 2/3) ("supplementary data").

In the receiver basic data and supplementary data are separated from the video signal and assembled to form a respective teletext page on a picture screen with a width/height aspect ratio of 4:3. With a picture screen having an extended width/height aspect ratio of 16:9, the presentation of teletext pages in the 4:3 format is only possible in an unsatisfactory manner, however, because either in the case of undistorted presentation about 40 per cent of the 16:9 picture screen remain unused (see Fig.3) or in the case of a correspondingly full format horizontally stretched presentation unacceptable distortions of the total picture ensue (Fig.4).

Further, it is known from DE 39 12 805 A1 to present the teletext information in the conventional width/height aspect ratio of 4:3 on a wide picture television screen and to use the unoccupied areas at the edges of the wide picture television screen for the presentation of user interface information. Moreover, it is also known already (DE 39 23 907 A1) to present on a picture screen teletext signals and video signals simultaneously, one beside the other.

In contrast thereto, it is the object of the invention to render possible a compatible transfer of teletext pages for 16:9 picture screens.

This object is achieved according to the invention by the features of the claim.

The invention will be further explained by means of an embodiment in the drawings.

- Fig.1 shows a schematic representation of the known teletext WST Standard;
- Fig.2 shows a schematic representation for the transfer of the supplementary data in supplementary pages;
- Fig.3 shows a conventional teletext page with the width/height aspect ratio 4:3 which is presented on a receiver with the

width/height aspect ratio 16:9;

- Fig.4 shows a 4:3 teletext page stretched horizontally to 16:9;
- Fig.5 shows a schematic representation of the method according to the invention;
- Fig.6 shows an example of a 16:9 wide picture teletext page;
- Fig.7 shows an example for the utilization of a 16:9 wide picture screen by a conventional television picture in the format 4:3 and a superimposed auxiliary teletext area.

With the method according to the invention, in addition to the conventional teletext pages ("basic pages") and the supplementary pages with the data missing for a higher WST level, further supplementary data for presenting an auxiliary area on the 16:9 wide picture receiver are transferred (see Fig.5).

While conventional decoders, owing to the 4:3 picture screens, can present only 24 rows with 40 characters, future 16:9 picture screens allow the display of a television page of 24 rows with, for example, 40+16 characters each. In this auxiliary area consisting of 24 rows with 16 characters each, for example, further illustrating graphics and images may be presented beside text information on the 4:3 page (see Fig.6).

The supplementary data for the auxiliary area are similarly coded and formatted (for example, in accordance with CEPT Videotext Coding) as the supplementary data for the higher level.

In receivers with 16:9 picture screens the supplementary data for the auxiliary area and for the higher levels transferred by means of supplementary pages are evaluated together with the basic data and presented in a teletext page with 56 characters per line while conventional receivers evaluate only the basic data, if applicable together with the supplementary data for higher levels and present them on the 4:3 picture screen.

Fig.7 shows a further application for the auxiliary area according to the invention, by which it is possible to sensibly make use of unused areas ensuing on picture screens in the 16:9 format when presenting TV programmes in the 4:3

format. Thus, for example, a programme preview or further additional information (here, a stock index) can be presented by correspondingly equipped decoders on a 16:9 picture screen beside the 4:3 picture of the current TV programme in the auxiliary area.

CLAIMS

1. A method for transferring preferably periodically repetitive teletext data in a television signal, in which on the receiver side the teletext data are separated from the television signal, the data belonging to a respective teletext page are collected and the teletext pages assembled in this way are evaluated whereby on the transmitter side, in addition to the basic teletext data of conventionally formed teletext pages, supplementary data for a respective teletext page are transmitted in the form of one or more associated supplementary pages with page numbers in the hexadecimal system which are structured in the format of conventional teletext pages and on the receiver side are evaluated separately from the basic data of a desired teletext page and whereby the page numbers of the supplementary pages coded in the hexadecimal system outside the decimal system are allocated in accordance with a fixed scheme to the page numbers of the associated conventional teletext pages, which are arranged in the decimal system and can be selected by means of a ten key keyboard, characterized in that further supplementary data with independent picture contents are transferred instead of or in addition to the supplementary data in the same coding and formatting and that the further supplementary data are reproduced on a picture screen with a width/height aspect ratio of 16:9 in the picture area beside a conventional teletext page or beside a conventional television picture with a width/height aspect ratio of 4:3 in each case.

C

Magazine or Row No.	page No.
23	"Level 1" page

+

24
25
26

FIG. 1

Magazine or Row No.	page No.
	"Level 1" page

+

Magazine or Row No.	page No.
	Supplementary Page(s)

FIG. 2

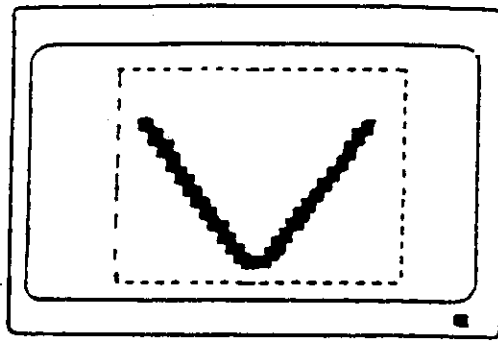


FIG. 3

Wide picture TV receiver
16:9

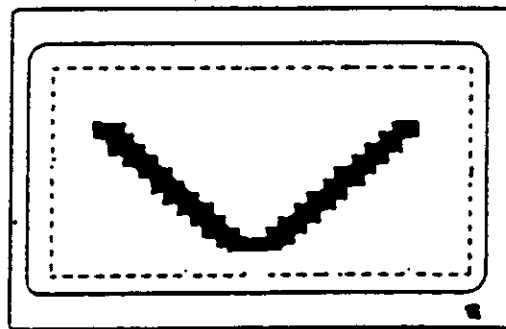


FIG. 4

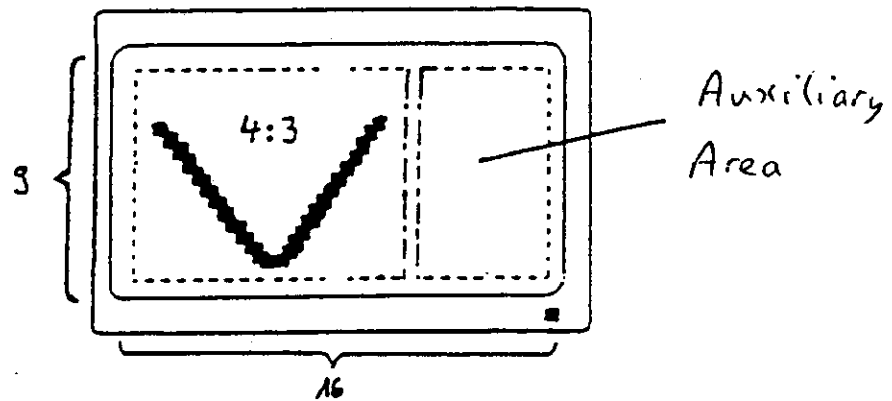
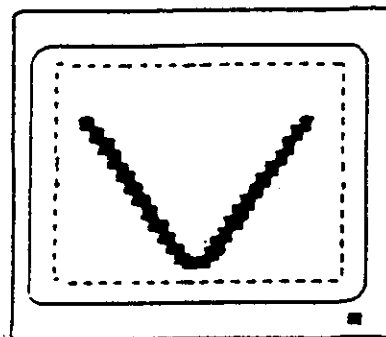


FIG. 5



TV receiver
4:3

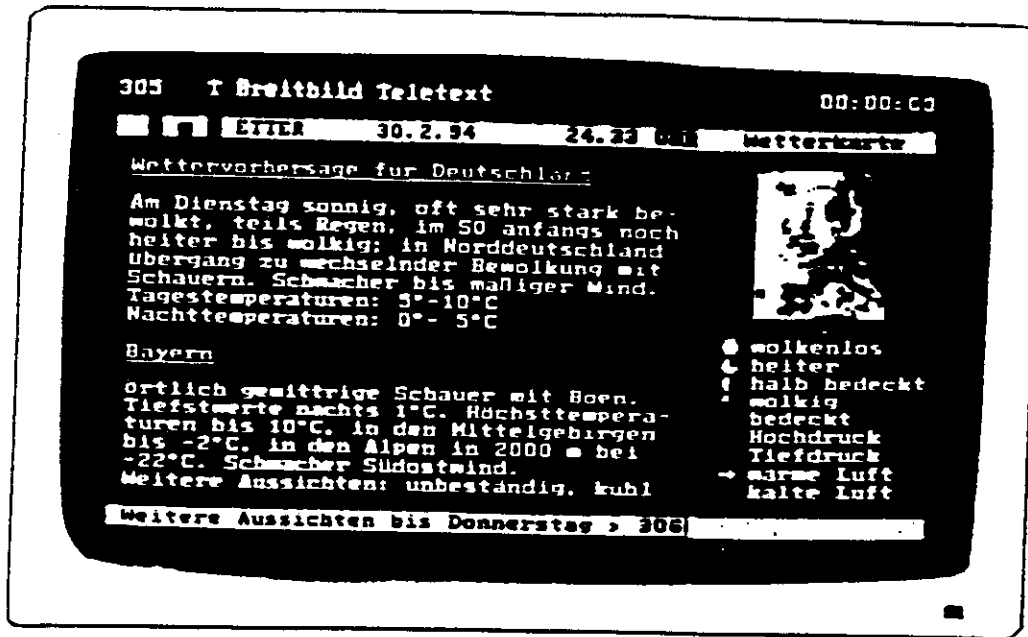


FIG. 6

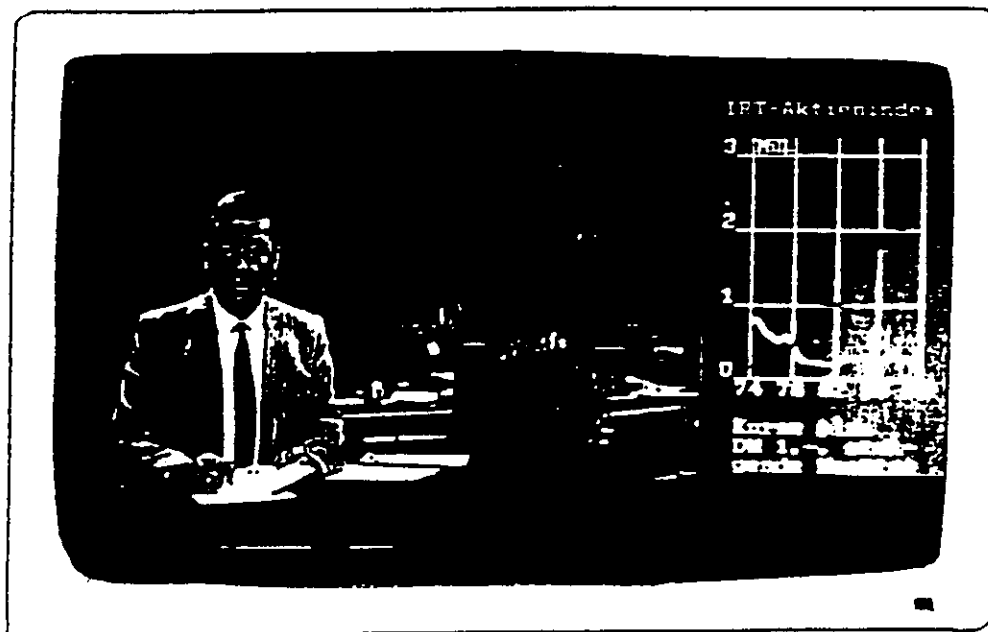


FIG. 7

REGISTER ENTRY FOR EP0551303

European Application No EP91916550.6 filing date 25.09.1991

Application in German

Priority claimed:

04.10.1990 in Federal Republic of Germany - doc: 4031213

PCT EUROPEAN PHASE

PCT Application PCT/EP91/01831 Publication No WO92/06562 on 16.04.1992

Designated States CH DE ES FR GB IT LI NL AT

Title PROCESS FOR TRANSMITTING TELETEXT DATA.

Applicant/Proprietor

TELEFUNKEN FERNSEH UND RUNDFUNK GMBH, Göttinger Chaussee 76, W-3000
Hannover 91, Federal Republic of Germany [ADP No. 50871573001]

Inventors

GERHARD EITZ, Narzissenweg 5, W-8011 Poing, Federal Republic of Germany
[ADP No. 59428235001]

GERHARD MÖLL, Reichartstr. 17, W-8032 Gräfelfing, Federal Republic of
Germany [ADP No. 61053468001]

Classified to

H04N

Address for Service

WILLIAMS, POWELL & ASSOCIATES, 34 Tavistock Street, LONDON, WC2E 7PB,
United Kingdom [ADP No. 05830310001]

EPO Representative

WOLFGANG HARTNACK DIPL.-ING., Deutsche Thomson-Brandt GmbH Patentabteilung
Göttinger Chaussee 76, D-30453 Hannover, Federal Republic of Germany
[ADP No. 63468987001]

Publication No EP0551303 dated 21.07.1993 and granted by EPO 14.08.1996.

Publication in German

Examination requested 25.03.1993

Patent Granted with effect from 14.08.1996 (Section 25(1)) with title PROCESS
FOR TRANSMITTING TELETEXT DATA. Translation filed 15.08.1996

23.09.1994 Notification from EPO of change of Applicant/Proprietor details
from

TELEFUNKEN FERNSEH UND RUNDFUNK GMBH, Göttinger Chaussee 76, W-3000
Hannover 91, Federal Republic of Germany [ADP No. 50871573001]

to

THOMSON CONSUMER ELECTRONIC SALES GMBH, Göttinger Chaussee 76,
D-30453 Hannover, Federal Republic of Germany [ADP No. 62376694001]

Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

09.02.1996 Notification from EPO of change of EPO Representative details from

to
WOLFGANG HARTNACK DIPL.-ING., Deutsche Thomson-Brandt GmbH
Patentabteilung Göttinger Chaussee 76, D-30453 Hannover, Federal
Republic of Germany [ADP No. 63468987001]
Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

12.07.1996 Notification from EPO of change of Applicant/Proprietor details
from
THOMSON CONSUMER ELECTRONIC SALES GMBH, Göttinger Chaussee 76,
D-30453 Hannover, Federal Republic of Germany [ADP No. 62376694001]
to
THOMSON CONSUMER ELECTRONICS SALES GMBH, Göttinger Chaussee 76,
30453 Hannover, Federal Republic of Germany [ADP No. 62376694001]
Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

12.07.1996 Notification from EPO of change of EPO Representative details from
WOLFGANG HARTNACK DIPL.-ING., Deutsche Thomson-Brandt GmbH
Patentabteilung Göttinger Chaussee 76, D-30453 Hannover, Federal
Republic of Germany [ADP No. 63468987001]
to
WOLFGANG HARTNACK DIPL.-ING., Deutsche Thomson-Brandt GmbH
Patentabteilung Göttinger Chaussee 76, 30453 Hannover, Federal
Republic of Germany [ADP No. 63468987001]
Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

12.07.1996 Notification from EPO of change of Inventor details from
GERHARD EITZ, Narzissenweg 5, W-8011 Poing, Federal Republic of
Germany [ADP No. 59428235001]

GERHARD MÖLL, Reichartstr. 17, W-8032 Gräfelfing, Federal Republic
of Germany [ADP No. 61053468001]
to
GERHARD EITZ, Narzissenweg 5, D-8011 Poing, Federal Republic of
Germany [ADP No. 61912432001]

GERHARD MÖLL, Reichartstr. 17, D-8032 Gräfelfing, Federal Republic
of Germany [ADP No. 64358682001]
Entry Type 25.14 Staff ID. RD06 Auth ID. EPT

05.09.1996 Patent Granted with effect from 14.08.1996 (Section 25(1)) with
title PROCESS FOR TRANSMITTING TELETEXT DATA. Translation filed
15.08.1996
Entry Type 2.2 Staff ID. DG1 Auth ID. F54

**** END OF REGISTER ENTRY ****

OA80-01
EP

OPTICS - PATENTS

13/03/97

10:01:11
PAGE: 1

RENEWAL DETAILS

PUBLICATION NUMBER EP0551303

PROPRIETOR(S)

Thomson Consumer Electronics Sales GmbH, Göttinger Chaussee 76,
30453 Hannover, Federal Republic of Germany

DATE FILED 25.09.1991 /

DATE GRANTED 14.08.1996 /

DATE NEXT RENEWAL DUE 25.09.1997

DATE NOT IN FORCE

DATE OF LAST RENEWAL 10.09.1996

YEAR OF LAST RENEWAL 06

STATUS PATENT IN FORCE

**** END OF REPORT ****