

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11

1005642

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21

Aanvraag om octrooi: 1005642

51

Int.Cl.<sup>6</sup>  
H04N7/16

22

Ingediend: 26.03.97

41

Ingeschreven:  
29.09.98

73

Octrooihouder(s):  
Irdeto B.V. te Hoofddorp.

47

Dagtekening:  
29.09.98

72

Uitvinder(s):  
Wilhelmus Gerardus Petrus Mooij te  
Duivendrecht

45

Uitgegeven:  
01.12.98 I.E. 98/12

74

Gemachtigde:  
Mr. Ir. J.H.F. de Vries te 1062 XK Amsterdam.

54

**Digitaal televisiesysteem.**

57

Een digitaal televisiesysteem is voorzien van een communicatienetwerkbuss, een op de bus aangesloten televisie, een decodeerinrichting, een op de bus aangesloten signaalbron en een CA-module. Communicatie tussen op de bus aangesloten apparaten vindt hierbij plaats volgens een bepaald protocol. De CA-module is op de bus aangesloten en de communicatie tussen de signaalbron, de CA-module en de televisie respectievelijk de decodeerinrichting vindt plaats via de bus. Hierdoor zijn geen speciale connectoren voor aansluiting van de module op de televisie of de decodeerinrichting nodig. Bovendien kunnen eenvoudig twee of meer CA-modulen op de bus worden aangesloten en kan elke CA-module door meerdere signaalbronnen en/of decodeerinrichtingen worden gebruikt.

NL C 1005642

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

## Digitaal televisiesysteem

De uitvinding heeft betrekking op een digitaal televisiesysteem, voorzien van een communicatienetwerkbuss, een op de bus aangesloten televisie, een decodeerinrichting, een op de bus aangesloten signaalbron en een CA-module, 5 waarbij communicatie tussen op de bus aangesloten apparaten volgens een bepaald protocol plaatsvindt.

Dergelijke systemen zijn momenteel in ontwikkeling, waarbij de bus bekend is als "high performance serial bus", zoals vastgelegd in de internationale standaard P1394. 10 De decodeerinrichting kan bij een dergelijk televisiesysteem al dan niet in de televisie zelf zijn ingebouwd. Voor het toepassen van betaaltelevisie en dergelijke moet de decodeerinrichting resp. de televisie kunnen samenwerken met een zogenaamde conditional access of CA-module die met 15 behulp van bijvoorbeeld in een smart card vastgelegde sleutels versleutelde digitale televisiesignalen kan ontsleutelen. Bij de gebruikelijke televisiesystemen is de decodeerinrichting voorzien van een connector, waarop de CA-module moet worden aangesloten. Het is ook mogelijk bij 20 een in de televisie ingebouwde decodeerinrichting het televisietoestel met een connector voor de CA-module uit te rusten. Verder zijn systemen bekend, waarbij de CA-module in de televisie of de decodeerinrichting is ingebouwd. Aan dergelijke bekende televisiesystemen kleven verschillende 25 nadelen. Het aanbrengen van een speciale connector voor de CA-module verhoogt de fabricagekosten van de decodeerinrichting of televisie. Bovendien is het systeem weinig flexibel, doordat slechts één of een vast aantal CA-module(n) op de decodeerinrichting of televisie kan worden aangesloten. 30 Voorts kan die CA-module alleen met de televisie of decodeerinrichting, waarop hij is aangesloten, samenwerken.

De uitvinding beoogt een verbeterd digitaal televisiesysteem van de bovengenoemde soort te verschaffen.

Hiertoe heeft het digitale televisiesysteem volgens de uitvinding het kenmerk, dat de CA-module is aangesloten op de bus, waarbij de communicatie tussen de signaalbron, de CA-module en de televisie resp. de decodeerinrichting

5 plaatsvindt via de bus.

Op deze wijze wordt bereikt, dat communicatie tussen de CA-module en de televisie resp. de decodeerinrichting mogelijk is zonder de televisie of de decodeerinrichting met een ingebouwde CA-module of een speciale connector uit te  
10 rusten. Bovendien wordt een flexibel televisiesysteem verkregen doordat twee of meer CA-modulen op de bus kunnen worden aangesloten en elke CA-module door meerdere signaalbronnen en/of decodeerinrichtingen kan worden gebruikt. Afhankelijk van de wensen van de gebruiker, maakt de deco-  
15 deerinrichting of de televisie van één van de CA-modulen gebruik voor het ontsleutelen van de gewenste programma's/informatie.

Indien een digitale videorecorder op de bus is aangesloten, heeft het digitale televisiesysteem volgens de  
20 uitvinding het voordeel, dat de videorecorder met de/elke op de bus aangesloten CA-module kan communiceren.

De uitvinding wordt hierna nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld van het digitale televisiesysteem volgens de uitvinding sterk  
25 schematisch is weergegeven.

Op een bus 1 is een televisie 2 met een decodeerinrichting 3 aangesloten, waarbij de digitale televisiesignalen afkomstig zijn van een eveneens op de bus 1 aangesloten satellietontvanger 4. De satellietontvanger 4 is  
30 een voorbeeld van een signaalbron; andere voorbeelden zijn een kabel aansluiting, een antenne-aansluiting, een digitale videorecorder of dergelijke.

Bepaalde kanalen kunnen door leveranciers van betaaltelevisie of andere diensten worden gebruikt, waarbij  
35 versleutelde signalen worden toegepast, die alleen door abonnees die over de vereiste sleutels beschikken, kunnen worden ontvangen. Het ontsleutelen van de versleutelde

signalen wordt op gebruikelijke wijze verricht door een CA-module 5, die bijvoorbeeld met een smart card 6 samenwerkt, waarbij de sleutels in de smart card 6 zijn vastgelegd. Bij het weergegeven systeem is de CA-module op de bus 1 aangesloten, zodat de communicatie tussen de decodeer-  
5 richting 3 en de CA-module 5 via de bus 1 plaatsvindt in het toegepaste protocol. Dit heeft het voordeel, dat de televisie 2 of de decodeerinrichting 3 niet van een speciale connector voor aansluiten van de CA-module behoeft te zijn  
10 voorzien. Voorts is het beschreven systeem bijzonder flexibel, doordat twee of meer CA-modulen op de bus 1 kunnen worden aangesloten, waarbij de decodeerinrichting 3 samenwerkt met die CA-module, die nodig is voor het ontsleutelen van het door de gebruiker gekozen kanaal.

15 Voorts is het bij het beschreven systeem mogelijk dat een op de bus 1 aangesloten digitale videorecorder 7 van dezelfde CA-module 5 gebruik maakt als de televisie 2.

Bij de beschreven uitvoeringsvorm is de decodeerinrichting 3 in de televisie 2 ingebouwd. Het is echter ook  
20 mogelijk een losse decodeerinrichting 3 toe te passen, die tussen de televisie 2 en de bus 1 kan zijn opgenomen dan wel via de bus 1 met de televisie 2 kan communiceren. In het laatste geval is het desgewenst ook mogelijk de decodeerinrichting 3 ook te gebruiken als decodeerinrichting voor de  
25 digitale videorecorder 7.

Opgemerkt wordt, dat alle op de bus 1 aangesloten inrichtingen van een geschikte interface zijn voorzien, die de signalen van de betreffende inrichting omzetten in het voor communicatie via de bus gekozen protocol, bijvoorbeeld  
30 het protocol P1394, en omgekeerd.

De uitvinding is niet beperkt tot het in het voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeeld, dat binnen het kader der uitvinding op verschillende manieren kan worden geverieerd.

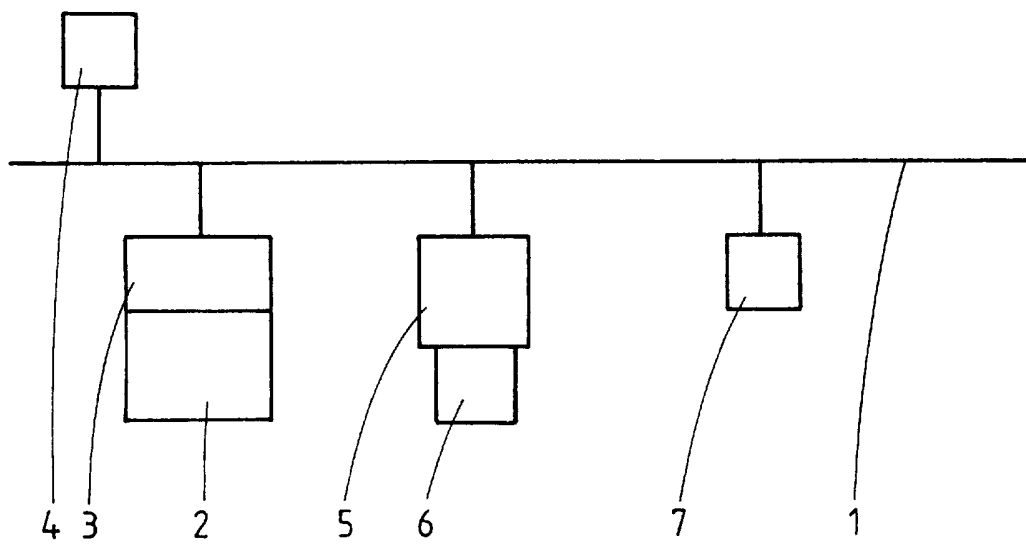
## CONCLUSIES

1. Digitaal televisiesysteem, voorzien van een communicatienetwerkbuss, een op de bus aangesloten televisie, een decodeerinrichting, een op de bus aangesloten signaalbron en een CA-module, waarbij communicatie tussen op de bus aangesloten apparaten volgens een bepaald protocol plaatsvindt, met het kenmerk, dat de CA-module is aangesloten op de bus, waarbij de communicatie tussen de signaalbron, de CA-module en de televisie resp. de decodeerinrichting plaatsvindt via de bus.

2. Televisiesysteem volgens conclusie 1, waarbij twee of meer CA-modulen op de bus zijn aangesloten.

3. Televisiesysteem volgens conclusie 1 of 2, waarbij een digitale videorecorder is aangesloten op de bus, waarbij de videorecorder met de/elke op de bus aangesloten CA-module kan communiceren.

4. Televisiesysteem volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de decodeerinrichting is aangesloten op de bus en waarbij de communicatie tussen de decodeerinrichting en de televisie resp. de videorecorder plaatsvindt via de bus.



1005642

**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)**  
**RAPPORT BETREFFENDE**  
**NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE                                                                                                                                                                              | Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde<br><br>NL 2008-dV/jk                                                                               |
| Nederlandse aanvrage nr.<br><br>1005642                                                                                                                                                                              | Indieningsdatum<br><br>26 maart 1997                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                      | Ingeroepen voorrangsdatum                                                                                                                         |
| Aanvrager (Naam)<br><br>IRDETO B.V.                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |
| Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type<br><br>1 mei 1997                                                                                                                                   | Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.<br><br>SN 29006 NL |
| I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)<br>Volgens de Internationale classificatie (IPC)<br><br>Int. Cl. <sup>6</sup> : H 04 N 7/16 |                                                                                                                                                   |
| II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |
| Onderzochte minimum documentatie                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| Classificatiesysteem                                                                                                                                                                                                 | Classificatiesymbolen                                                                                                                             |
| Int. Cl. <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                | H 04 N                                                                                                                                            |
| Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen                                                                               |                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
| III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
| IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1005642

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 6 H04N7/16

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

**B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK**

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 6 H04N

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

**C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN**

| Categorie * | Geachte documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages                                                                                                                                                                                                                          | Van belang voor conclusie nr. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| X           | J.L. GIACHETTI ET AL: "A COMMON<br>CONDITIONAL ACCESS INTERFACE FOR DIGITAL<br>VIDEO BROADCASTING DECODERS"<br>IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS,<br>deel 41, nr. 3, Augustus 1996, NEW YORK,<br>NY, US,<br>bladzijden 836-841, XP000539543<br>zie bladzijde 836, linker kolom, regel 1 -<br>regel 34 | 1,2                           |
| Y           | zie bladzijde 837, linker kolom, regel 10<br>- bladzijde 838, rechter kolom, regel 56<br>---                                                                                                                                                                                                                  | 3,4                           |
| X           | US 5 590 202 A (BESTLER CAITLIN B ET AL)<br>31 December 1996<br>zie kolom 1, regel 11 - regel 28<br>zie kolom 2, regel 35 - kolom 4, regel 16<br>zie figuren 1-4<br>---<br>-/-                                                                                                                                | 1                             |

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

**\* Speciale categorieën van aangehaalde documenten**

- \*A\* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- \*E\* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- \*L\* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- \*O\* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- \*P\* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

\*T\* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

\*X\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

\*Y\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

\*Z\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

24 November 1997

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Van der Zaal, R

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1005642

**C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN**

| Categorie * | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages                                                                                                               | Van belang voor<br>conclusie nr. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Y           | <p>WO 96 22633 A (BAUERSACHS PETRA ;CIBURSKI<br/>GUIDO (DE)) 25 Juli 1996<br/>zie bladzijde 1, regel 3 - regel 12<br/>zie bladzijde 6, regel 1 - bladzijde 11,<br/>regel 59<br/>zie figuren 1-8</p>   | 3,4                              |
| A           | <p>---<br/>US 5 461 674 A (CITTA RICHARD W) 24<br/>Oktober 1995<br/>zie kolom 2, regel 37 - kolom 4, regel 23<br/>zie figuren 1,2</p>                                                                 | 3,4                              |
| A           | <p>---<br/>KAYS R: "ENDGERATE FUR INTERAKTIVE VIDEO-<br/>UND MULTIMEDIA-DIENSTE"<br/>RADIO FERNSEHEN ELEKTRONIK,<br/>deel 45, nr. 2, 1 Februari 1996,<br/>bladzijden 53-56, XP000583083<br/>-----</p> |                                  |

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN**

**INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1005642

| In het rapport<br>genoemd octrooi geschrift | Datum van<br>publicatie | Overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | Datum van<br>publicatie |
|---------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| US 5590202 A                                | 31-12-96                | CA 2167222 A<br>US 5680457 A      | 19-07-96<br>21-10-97    |
| -----                                       | -----                   | -----                             | -----                   |
| WO 9622633 A                                | 25-07-96                | GEEN                              |                         |
| -----                                       | -----                   | -----                             | -----                   |
| US 5461674 A                                | 24-10-95                | GEEN                              |                         |
| -----                                       | -----                   | -----                             | -----                   |