

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1021651

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1021651

22 Ingediend: 15.10.2002

51 Int.Cl.7
B60R13/10, H04L29/12, G01V15/00,
G07C5/00

30 Voorrang:
17.10.2001 JP 2001-319415

41 Ingeschreven:
18.04.2003 I.E. 2003/07

47 Dagtekening:
02.11.2004

45 Uitgegeven:
03.01.2005 I.E. 2005/01

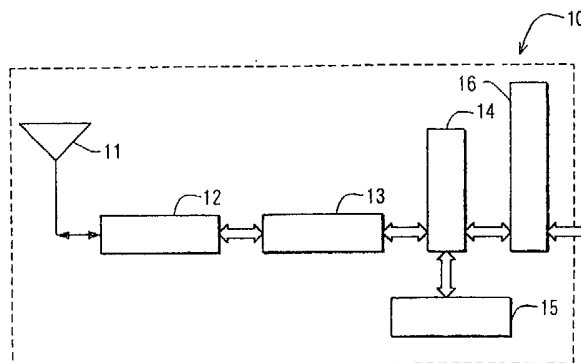
73 Octrooihouder(s):
DENSO CORPORATION te Kariya, Japan (JP).

72 Uitvinder(s):
Kazuo Mizuno te Kariya (JP)
Asako Nagata te Kariya (JP)

74 Gemachtigde:
Mr. Ir. A.W. Prins c.s. te 2508 DH Den Haag.

54 Elektronische nummerplaat en informatiestelsel.

57 Elektronisch communicatiemodul (10) dat is voorzien aan een nummerplaat (100) voor het ontvangen van voertuiginformatie vanuit een registratie-eenheid (20), en een IPv6-adres of een prefix welke deel uitmaakt van het IPv6 die op een unieke wijze voor elk voertuig is bepaald. Het communicatiemodul (10) registreert deze informatie-elementen in een geheugen (15). Een netwerkgelelaar (16) van de elektronische nummerplaat (100) is verbonden met een informatiesysteem LAN en een processor (14). De netwerkgelelaar (16) verzendt het prefix dat is opgeslagen in het geheugen (15) naar het informatiesysteem LAN. Elke mobiele inrichting die is verbonden met het informatiesysteem LAN genereert een globaal adres van het IPv6 waarin dit prefix wordt gebruikt als de meest significante bits, waarbij een interface-ID van het MAC-adres van elke mobiele inrichting wordt gebruikt als de minst significante bits, en waarbij de mobiele inrichting dit globale adres instelt als zijn eigen adres.



NL C 1021651

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

Titel: Elektronische nummerplaat en informatiestelsel.

TERREIN VAN DE UITVINDING

De uitvinding heeft betrekking op een elektronische nummerplaat en informatiestelsel.

ACHTERGROND VAN DE UITVINDING

5 Een informatiestelsel zoals een navigatiestelsel in een auto breidt zich in sterke mate uit voor het verschaffen van een aantal verschillende dienstverleningen door een inrichting, welke is gemonteerd in een voertuig (een in een voertuig gemonteerde of mobiele inrichting) met het internet te verbinden. Waar mobielinrichtingen, welke kunnen worden verbonden met
10 het internet, in een aantal voertuigen zijn gemonteerd, wordt aan elke mobiele inrichting individueel het toegewezen IP-adres gegeven voor het realiseren van een communicatie met servers, welke met het internet zijn verbonden, onder gebruik van dit adres.

Bovendien kan zelfs in het experimentele stadium hier een nieuwe
15 toepassing worden gevonden, welke is gebaseerd op de onderlinge communicatie met een mobile inrichting via een verbinding tussen de mobiele inrichting en een mobiele PC, en een communicatie met de wereld buiten het voertuig door gebruik te maken van een cellulaire telefoon/DSRC-communicatie en verbinding met het internet.

20 Bij dit stelsel worden de mobiele PC en de mobiele inrichting verbonden met een netwerk en wordt het IP-adres van de mobiele PC zodanig gebruikt, dat een communicatie tussen de servers, welke zijn verbonden met het internet en de mobiele inrichting, wordt verwezenlijkt.

Echter wordt het IP-adres, toegewezen aan de mobiele PC, vooraf
25 voor elke mobiele PC ingesteld of vanuit uitwendige servers of dergelijke toegewezen. Derhalve heeft het IP-adres geen specifieke relatie met het voertuig,

dat de mobiele inrichting bevat. Derhalve kunnen de servers of dergelijke, welke toegang hebben vanuit de mobiele inrichting, niet de mobiele inrichting identificeren, welke een toegang heeft uitgezonden onder gebruik van het IP-adres van de toegangsbron.

5 Derhalve is het lastig dienstverleningen te verwezenlijken zoals de toevoer van informatie aan de mobiele inrichting en aan passagiers van het voertuig via de mobiele inrichting. Dit probleem reduceert de kans op een verwezenlijking van nieuwe toepassingsdienstverleningen.

Anderzijds voert, een nummerplaat (nummerbord) een
10 voertuigidentificatienummer als informatie voor het identificeren van een dergelijk voertuig. Voorgesteld wordt deze nummerplaat zodanig uit te voeren, dat daarin langs elektronische weg voertuigidentificatie-informatie wordt opgeslagen, zoals informatie, welke normaliter is omschreven in het voertuigonderzoekscertificaat. Deze opgeslagen informatie kan van buitenaf
15 met een radioverbinding worden onttrokken.

RESUMÉ VAN DE UITVINDING

Derhalve beoogt de uitvinding te voorzien in een elektronische nummerplaat, welke een adres voor het identificeren van een voertuig geeft aan een mobiele inrichting en aan een informatiestelsel of dergelijke,
20 waarbij dezelfde elektronische nummerplaat wordt gebruikt.

Volgens de uitvinding slaat een elektronische nummerplaat een IP-adres, dat op een unieke wijze is toegewezen aan elk netwerk en netwerkinformatie, welke een deel is van het adres, dat gebruikt wordt voor een mobiele inrichting, op, en meldt de opgeslagen netwerkinformatie aan
25 de mobiele inrichting meldt. Derhalve kan het adres aan een mobiele inrichting worden toegewezen om het voertuig te identificeren. Aangezien de elektronische nummerplaat de netwerkinformatie aan de mobiele inrichting kan melden is de mobiele inrichting in staat om een communicatie op te bouwen met een externe inrichting onder gebruik van
30 het adres, dat de netwerkinformatie als het eigen adres omvat.

Hierbij is het voldoende wanneer een voertuiginformatie de informatie (bijvoorbeeld het voertuignummer) omvat om een voertuig te identificeren. Bovendien is het eveneens voldoende wanneer de netwerkinformatie op een unieke wijze overeenkomt met een voertuig en
5 hoeft deze niet slechts een zogenaamd netwerkadres te zijn doch kan ook de vooraf bepaalde bits in het adres omvatten. Een toewijzing van dit deel kan bijvoorbeeld worden bepaald in afhankelijkheid van het protocol of de adressering, welke moet worden gebruikt.

Hierbij kunnen de volgende karakteristieken worden verkregen
10 door de netwerkinformatie op te slaan, welke een deel is van het adres voor de elektronische nummerplaat, als boven toegelicht.

1. Wanneer een gebruiker een voertuig heeft aangeschaft, is het zeker, dat de eigenaar een nummerplaat krijgt. Het is normaal om informatie ten opzichte van het motorvoertuig-inspectiecertificaat zoals de
15 nummerinformatie of dergelijke in de elektronische nummerplaat te registreren. In dit geval kan de netwerkinformatie ook op een eenvoudige wijze in de elektronische nummerplaat worden geregistreerd. Derhalve kan de informatie voor het identificeren van een voertuig met bijzonder geringe kosten worden opgeslagen.

20 2. Er is gecentraliseerd beheer mogelijk voor de netwerkinformatie en het beheer voor het afleveren kan eveneens op een eenvoudige wijze worden gerealiseerd. Wanneer namelijk een voertuigfabrikant bijvoorbeeld de netwerkinformatie toewijst aan de mobiele inrichting en het voertuig zelf, is deze netwerkinformatie verschillend voor elke fabrikant, hetgeen
25 leidt tot de mogelijkheid van duplicatie. Echter kan de nummerplaat door een uitgevende autoriteit onder een gecentraliseerd beheer worden geplaatst.

3 Het is voor gebruikers lastig de elektronische nummerplaat te verwijderen wanneer deze eenmaal op het voertuig is gemonteerd. Derhalve
30 kan de relatie tussen het voertuig zelf en de netwerkinformatie niet

gemakkelijk worden gewijzigd. Wanneer derhalve de mobiele inrichting een communicatie heeft beproefd onder gebruik van de netwerkinformatie, kan het voertuig, voorzien van een dergelijke mobiele inrichting, op betrouwbare wijze worden geïdentificeerd. Bovendien kan een relatie worden verkregen met de voertuiginformatie, welke is opgeslagen in de elektronische nummerplaat.

4 Wanneer de eigenaar van een voertuig verandert moet de voertuiginformatie, opgeslagen in de elektronische nummerplaat, eveneens worden bijgewerkt. Derhalve komt de eigenaarinformatie, welke aanwezig is in de voertuiginformatie, steeds op de juiste wijze overeen met de netwerkinformatie. Wanneer namelijk de mobiele inrichting een communicatie uitvoert onder gebruik van het adres, dat afkomstig is uit de netwerkinformatie, die in de elektronische nummerplaat is opgeslagen, kan de eigenaar op betrouwbare wijze uit een dergelijk adres worden geïdentificeerd. Het is nu mogelijk om uit het adres de voertuiginformatie te verkrijgen met het certificaat van de autoriteit, welke de elektronische nummerplaat uitgeeft.

Bovendien wordt bijvoorbeeld de netwerkinformatie aan de mobiele inrichting medegedeeld en wordt het adres, dat deze netwerkinformatie omvat aan de zijde van de mobiele inrichting gevormd. Als een werkwijze voor het melden van dergelijke netwerkinformatie wordt gebruikgemaakt van de automatische adresinstelmethode, bijvoorbeeld Ipv6. Bij Ipv6 is namelijk een aangesloten inrichting in staat om een plug- en weergeeffunctie te gebruiken voor het automatisch vormen van een adres uit de netwerkinformatie. Aangezien bovendien een adresruimte van Ipv6 groter is dan van Ipv4, is het mogelijk de globale adressen toe te wijzen aan de mobiele inrichtingen, waardoor niet slechts de informatie-inrichting, zoals een navigatiestelsel wordt bestreken doch ook verschillende aftastinrichtingen en bedieningsinrichtingen.

Zoals boven is toegelicht, kan aangezien de netwerkinformatie, die op een unieke wijze overeenkomt met het voertuig, aan de mobiele inrichting kan worden toegevoerd, het voertuig uit het adres, gebruikt door de mobiele inrichting voor communicatie worden geïdentificeerd.

5 De netwerkinformatie kan bestaan uit adressen voor verschillende communicaties. De informatie kan bijvoorbeeld bestaan uit een netwerkadres of een IP-adres. Wanneer daardoor de toegang wordt uitgebreid naar een server van het internet, is de server in staat om het voertuig of dergelijke, waarop de mobiele inrichting is gemonteerd, uit de
10 netwerkinformatie te identificeren.

Het is nu mogelijk een informatiestelsel voor een voertuig te vormen door de bovenstaande elektronische nummerplaat en een mobiele inrichting, welke de netwerkinformatie uit een dergelijke elektronische nummerplaat verkrijgt om het adres te gebruiken, welk adres dezelfde
15 netwerkinformatie omvat voor communicatie met een extern netwerk van het voertuig.

De mobiele inrichting van een dergelijk informatiestelsel voor voertuigen kan een inrichting omvatten om een voertuigpositie-informatie naar een uitwendig netwerk van het voertuig over te dragen. Derhalve kan
20 een voertuig, dat zich op een bepaalde plaats bevindt, vanuit een server of dergelijke worden geïdentificeerd, waarbij de server of dergelijke die deze positie-informatie heeft ontvangen, bij wijze van voorbeeld is verbonden met een extern netwerk van het voertuig.

Bij het uit netwerkinformatie identificeren van een voertuig is het
25 voor de zijde, waartoe vanuit een mobiele inrichting toegang wordt verkregen mogelijk de netwerkinformatie en overeenkomstige voertuiginformatie op te slaan in een te voorziene eerste inrichting, waarin de netwerkinformatie en de overeenkomstige voertuiginformatie wordt opgeslagen teneinde deze informatie-elementen met een dergelijke eerste
30 inrichting op te zoeken en te onttrekken, en de voertuiginformatie overeen-

komende met de netwerkinformatie bij de eerste inrichting op te vragen en daarna dezelfde informatie te ontvangen. Hierbij wordt aanbevolen, dat de voertuiginformatie motorvoertuig inspectiecertificaat-informatie omvat, welke voertuiginformatie zoals voertuignummer en andere

- 5 voertuiginformatie, specificaties van het voertuig, persoonlijke informatie van de eigenaar van het voertuig en positie-informatie van het voertuig of dergelijke omvat.

- Bovendien verzoekt een tweede inrichting, waartoe vanuit de mobiele inrichting toegang wordt verkregen, de eerste inrichting
- 10 voertuiginformatie te verschaffen, welke overeenkomt met de netwerkinformatie, waarbij dezelfde informatie wordt ontvangen voor het generen van informatie, die naar de mobiele inrichting moet worden overgedragen op basis van de voertuiginformatie. Derhalve behoeft de tweede inrichting, waartoe vanuit een mobiele inrichting toegang wordt
- 15 verkregen, niet de voertuiginformatie, overeenkomend met netwerkinformatie, op te slaan en kan de tweede inrichting op een eenvoudige wijze verschillende toepassingsdienstverleningen onder gebruik van de voertuiginformatie verschaffen.

- Voorts is het daarentegen ook te verwezenlijken de
- 20 netwerkinformatie overeenkomende met de voertuiginformatie conform de onttrekkingsomstandigheden te verkrijgen. Verder kan de tweede inrichting informatie naar de mobiele inrichting van het adres, dat de netwerkinformatie omvat, overdragen. Daardoor kan de tweede inrichting adequate informatie naar de mobiele inrichting van het voertuig van de
- 25 gebruiker in overeenstemming met de omstandigheden tijdens het extraheren van de informatie overdragen.

- Verder is het ook mogelijk, dat de eerste inrichting, welke de netwerkinformatie en overeenkomstige voertuiginformatie opslaat, een verdeeltoestand en verdeeldata ontvangt en daarna de ontvangen
- 30 verdeeldata overdraagt naar het adres met de netwerkinformatie, welke

overeenkomt met de voertuiginformatie conform de ontvangen verdeeltoestand. Daardoor kan de verdeeldata naar de mobiele inrichting van de gebruiker met de bepaalde voertuiginformatie worden verdeeld. Bovendien kan, aangezien het niet nodig is de relatie tussen de
5 netwerkinformatie en de voertuiginformatie bekend te maken aan de verdeeldata van de zenzijde, de persoonlijke informatie op betrouwbare wijze worden beschermd.

KORTE OMSCHRIJVING VAN DE TEKENINGEN

De bovenstaande en andere oogmerken, kenmerken en voordelen
10 van de uitvinding zullen duidelijker worden uit de hiernavolgende gedetailleerde beschrijving onder verwijzing naar de bijgaande tekeningen. In de tekeningen toont:

Figuur 1(a) en 1(b) diagrammen ter illustratie van een elektronische nummerplaat en een voertuig, dat de nummerplaat bezit;
15 overeenkomstig een uitvoeringsvorm volgens de uitvinding;

Figuur 2 een blokschema ter illustratie van de uitvoeringsvorm van de elektronische nummerplaat;

Figuur 3 een blokschema ter illustratie van een inrichting en een werkwijze voor het registreren van netwerkinformatie;

20 Figuur 4 een stroomdiagram ter illustratie van de verwerking van de elektronische nummerplaat bij de uitvoeringsvorm;

Figuur 5(a) en 5(b) diagrammen ter illustratie van een adresformaat en een prefix van Ipv6;

25 Figuur 6 een diagram ter illustratie van de uitvoeringsvorm van een informatiestelsel;

Figuur 7 een diagram ter illustratie van in het algemeen de werking van de uitvoeringsvorm van het informatiestelsel;

Figuur 8 een diagram, dat in detail een voorbeeld van de werking van het informatiestelsel volgens figuur 7 illustreert;

Figuur 9 een diagram, dat in detail een ander voorbeeld van de werking van het informatiestelsel volgens figuur 7 illustreert;

Figuur 10 een diagram, dat een informatiestelsel overeenkomstig een andere uitvoeringsvorm volgens de uitvinding illustreert.

5 GEDETAILEERDE BESCHRIJVING VAN DE
 UITVOERINGSVORM

Eerst verwijzende naar figuur 1(a) bezit een elektronische nummerplaat 100 visueel een voertuigidentificatie- of bewijsnummer en omvat daarin een elektronische communicatiemoduul 10. Deze
10 elektronische nummerplaat 100 wordt uitgegeven wanneer een voertuig 1 wordt geregistreerd, en wel door een autoriteit tezamen met een motorvoertuiginspectie-certificaat en wordt aan het voertuig 1 bevestigd, als weergegeven in figuur 1(b). In figuur 1(b) is de plaat 100 bevestigd aan het voorste uiteinde van het voertuig 1. De plaat kan eveneens aan het
15 achterste uiteinde of aan zowel het voorste als achterste uiteinde van het voertuig 1 worden bevestigd.

De communicatiemoduul 10 is, als weergegeven in figuur 2, voorzien van een antenne 11, een data-zendontvanger 12, een communicatieregelaar 13, een processor 14 een geheugen 15 en een
20 netwerkgelaar 16. Bovendien dient de moduul ook om de informatie, ontvangen via de antenne 11, de data-zendontvanger 12 en de communicatieregelaar 13 in het geheugen 15 met de processor 14 te registreren.

Dit registratieproces geschiedt vanuit een registratie-eenheid 20,
25 welke is weergegeven in figuur 3.

Deze registratie-eenheid 20 draagt een deel van de voertuiginformatie, welke is ingevoerd en opgeslagen in een databank van een gastheer PC 24, en een Ipv6-adres of een prefix als netwerkinformatie, welke deel uitmaakt van het adres van de Ipv6 dat op een unieke wijze voor
30 elk voertuig wordt bepaald, over aan de communicatiemoduul 10 via een

communicatieregelaar 23 en een data-zendontvanger 22 via een antenne 21. De communicatiemodulaal 10 van de elektronische nummerplaat 100 registreert bij ontvangst van deze informatie-elementen (S110; JA van figuur 4), de ontvangen informatie in het geheugen 15 (S120).

5 De voertuiginformatie omvat een voertuignummer, een type, de soort en het serienummer van het voertuig, voertuigspecificaties, de naam van de eigenaar van het voertuig en het adres van de eigenaar of dergelijke. Bovendien bestaat de prefix uit de meest significante 64 bits, welke worden gebruikt als een netwerkadres tussen het adres van de Ipv6 met een lengte
10 van 128 bits. Een waarde van deze prefix wordt, als aangegeven in figuur 5(b), bijvoorbeeld aangegeven als "1997:0003;fe60:9713" in de hexadecimale notatie met een scheiding door het dubbele punt bij elke 16 bits.

De boventoegeleichte elektronische nummerplaat 100 wordt aan het voertuig bevestigd en de netwerkgelaar 16 vormt, als weergegeven in
15 figuur 6, een informatiestelsel voor het voertuig door een verbinding met een LAN voor het informatiestelsel, verbonden met een mobiele server 40a, een PC40b, een PDA40c, een navigatie-inrichting 40d, een mobiele ETC-inrichting 40e, een audio-inrichting 40f, een cellulaire telefoon 40g en een poortinrichting 40h of dergelijke als mobiele inrichtingen.

20 De processor 14 en een netwerkgelaar 16 van de elektronische nummerplaat 100 dragen de in het geheugen 15 opgeslagen prefix over aan een op het voertuig gemonteerde informatiestelsel-LAN 30 (route aankondiging (RA), overeenkomende met het proces van S130 volgens figuur 4). Elke mobiele inrichting wekt een globaal adres van Ipv6 op, dat de
25 prefix met de meest significante 64 bits bepaalt en het interface ID wordt opgewekt vanuit het MAC-adres van elke mobiele inrichting met de minst significante 64 bits.

De mobiele inrichting bevestigd door een meervoudige uitzending of dergelijke, dat het gevormde adres niet wordt gebruikt bij de andere mobiele
30 inrichtingen. Wanneer dit wordt bevestigd, wordt dit adres ingesteld als het

globale adres van de eigen Ipv6. Daarna worden met dit vooraf ingestelde adrescommunicaties uitgevoerd. Dit stelsel staat bekend als de automatische adresinstelfunctie (toestandsloze automatische adresinstelling) van het adres in de Ipv6. Derhalve kunnen verschillende instellingen met relatie tot het netwerk op een automatische wijze naast het IP-adres plaatsvinden.

Figuur 6 illustreert verschillende mobiele inrichtingen, welke via het informatiestelsel LAN 30 met de communicatiemoduul 10 zijn verbonden. De inrichtingen omvatten een mobiele server 40a, een PC 40b, een personal digital assistant (PDA) 40c, een navigatie-inrichting 40d, een elektronische prijsopzamelinrichting (ETC) of een toegewezen korte-afstandscommunicatie-inrichting (DSRC) 40e, een cellulaire telefoon 40e en een poortinrichting 40h.

De poortinrichting 40h is verbonden met een elektronische voertuigaandrijfregelinrichting 40i via een voertuigregelstelsel LAN 40j en met een aandrijfvenster- en deurregelinrichting 40k via een voertuiglichaamstelsel LAN 40l.

Het is bijvoorbeeld, als aangegeven in figuur 6, nodig te bevestigen, dat de ETC-inrichting 40e zijn eigen adres opwekt zoals "1997:0003:fe60:9713:0000:0000:0000:0001" en of dit adres al dan niet wordt gebruikt. Wanneer dit wordt bevestigd, wordt dit adres als het eigen adres ingesteld. Bij dit voorbeeld wordt een adres, dat niet wordt toegepast bij de andere inrichtingen opgezocht voor de andere inrichting, terwijl het interface ID wordt geïncrmenteerd en dit adres, wanneer dit is opgezocht, als het eigen adres wordt ingesteld. Bovendien kan voor het informatiestelsel LAN 30, zoals de PC 40b of dergelijke en de mobiele inrichting, welke bestemd is om te worden gemonteerd of te worden verwijderd, het adres op een plug- en speelbasis worden ingesteld wanneer de mobiele inrichting met het informatiestelsel LAN 30 wordt verbonden.

Bij een dergelijke structuur kan de gebruiker zelf op een eenvoudige wijze de mobiele inrichting gebruiken zonder het IP-adres in te stellen.

Zoals boven is toegelicht, wekt elke mobiele inrichting zijn eigen adres op op basis van de prefix, welke is opgeslagen in de elektronische nummerplaat 100 teneinde onder gebruik van het gevormde adres een communicatie tot stand te brengen. Derhalve kan een externe server, waartoe toegang wordt verkregen vanuit elke mobiele inrichting, de toegang vanuit de mobiele inrichting van hetzelfde voertuig identificeren ten opzichte van de prefix van het adres van de toegangsbron. Wanneer namelijk het voertuig nauwkeurig overeenkomt met het adres van Ipv6 van elke mobiele inrichting, kan dit op een nauwkeurige wijze worden onderkend met een server, welke is geïnstalleerd aan de zijde van de internetinhoudprovider, dat de toegang heeft plaatsgevonden vanuit de mobiele inrichting in een bepaald voertuig.

Men kan zich eenvoudig realiseren, dat het voertuig van de toegangsbron kan worden geïdentificeerd, verschillende informatie-elementen uit de mobiele inrichtingen als een voertuiginformatie kunnen worden geïntegreerd, een sessie tussen mobiele inrichtingen wordt doorgegeven en een regeling kan plaatsvinden door een aantal mobiele inrichtingen op te nemen.

Voor de verbinding met het internet is de elektronische nummerplaat 100 voorzien van een internetverbindingfunctie via de communicatieregelaar 13, de data-zendontvanger 12 en de antenne 11 of kan deze worden gebruikt als een verbindingsinrichting voor het opbouwen van de verbinding tussen het informatiestelsel LAN 30 en het externe internet. Bovendien kan de inrichting, die een communicatie met de buitenwereld mogelijk maakt (bijvoorbeeld de cellulaire. telefoon 40g, PC 40b of dergelijke) die met de informatie LAN 30 is verbonden, met het internet worden verbonden voor het uitwisselen van de informatie.

Voorts kan de processor 14 als een server dienen voor het verschaffen van de voertuiginformatie, welke is opgeslagen in het geheugen 15, voor de informatiestelsel LAN 30 en het internet.

Bovendien wordt ook aanbevolen, dat de prefix, opgeslagen in de elektronische nummerplaat 100, en de voertuiginformatie ten aanzien van 5 het voertuig, waaraan de prefix is gegeven, worden opgeslagen in de server, die met het internet is verbonden en deze informatie-elementen kunnen via het internet worden gebruikt.

Bij wijze van voorbeeld kan, als weergegeven in figuur 7, een informatiestelsel, voorzien van een server 2 aan de zijde van de internet 10 inhoud provider en een server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatie centrum, welke respectievelijk met het internet 4 zijn verbonden, worden opgebouwd. De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatie centrum bezit een privé-informatiedatabank 3a en een 15 voertuigpositie beheersdatabank 3b.

De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatie centrum is in de nummerplaat 100 ondergebracht welke bevoegdheid levert en met de gastheer PC 24 van figuur 3 is gebonden teneinde de prefix van de gastheer PC 24 en de motorvoertuig inspectiecertificaat-informatie, die 20 de voertuiginformatie omvat, te verkrijgen. De server verschaft bovendien de privé-informatie databank 3a naast de informatie van de eigenaar waaronder leeftijd, sexe, voorkeur, en beroep, bedrijf, adres van het bedrijf en familieleden of dergelijke.

Ondertussen berekent aan de zijde van de mobiele inrichting de 25 navigatie-inrichting 40d de huidige positie

uit de GPS en draagt de huidige positie van het voertuig in elke vooraf bepaalde tijd (bijvoorbeeld in elke 5 minuten)over aan de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatie centrum, die via de cellulaire telefoon 40g met het internet is verbonden. De server 3 slaat de ontvangen 30 huidige positie op in de voertuigpositie beheersdatabank tezamen met de

prefix van de toegangsbron. De informatie, opgeslagen in de individuele informatiedatabank 3a en de voertuigpositie beheersdatabank 3b komt overeen met de voertuiginformatie.

5 Figuur 8 illustreert een voorbeeld waarbij de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum de verdeeldata, aangegeven door de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider overdraagt aan de mobiele inrichting van het voertuig 1 overeenkomstig de verdeeltoestand, welke wordt aangegeven door de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider.

10 Zoals aangegeven in figuur 8 ontvangt de navigatie-inrichting 40d als de mobiele eenheid, zoals boven is toegelicht, de prefix 101 uit de elektronische nummerplaat 100 en stelt het adres 102 inclusief de prefix als het eigen IP-adres in. De navigatie-inrichting zendt in elke vooraf bepaalde periode de huidige positie 103 naar de server 3 aan de zijde van het
15 individuele voertuiginformatiecentrum (overeenkomende met de GPS-informatie van figuur 8). De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum voert het prefix opwekkingsbeheer 104, het privé-informatiebeheer 105 van de voertuigeigenaars en het positie-informatie opzamelbeheer 106, als boventoegeelicht, uit.

20 Hierbij zendt de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider de verdeeltoestand en de verdeeldata 107 naar de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum. Deze verdeeltoestand geeft een attribuut van de bestemming aan waarnaar de internetprovider de data wenst te verdelen. Deze verdeeltoestand is bijvoorbeeld de informatie
25 ten aanzien van de inrichtingen, welke zijn gemonteerd in het voertuig en welke staan onder beheer van de privé-informatiedatabank zoals plaats, ouderdom, sexe en beroep enz. of de voertuigpositiebeheersdatabank. Bovendien is de verdeeldata de data, welke door de internetinhoudprovider moet worden verdeeld waaronder bijvoorbeeld advertenties, richtlijnen voor
30 heroproep en richtlijnen voor motorvoertuigonderzoek.

Wanneer bijvoorbeeld wordt verzocht om "deze advertentie-informatie te verdelen naar het voertuig in het gebied 00" of "deze leidinformatie te verdelen naar een vrouw in de twintig" wordt de te verdelen informatie overgebracht als de verdeeldata onder de

5 verdeeltoestand van de individuele informatie of het motorvoertuig inspectiecertificaat.

De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum, welke deze data 107 via het internet heeft ontvangen, voert een zoekhandeling 108 uit voor de prefix, overeenkomende

10 met de verdeeltoestand van de individuele informatiedatabank of de voertuigpositiebeheersdatabank op basis van de ontvangen verdeeltoestand. Daarna vindt een overdracht 109 plaats, wanneer een toegang bestaat vanuit de inrichting met een dergelijke prefix, waarbij de verdeeldata 110 overeenkomt met een dergelijke verdeeltoestand. Het is hier ook mogelijk in

15 plaats van een overdracht te laten plaatsvinden wanneer de toegang wordt uitgevoerd, vooraf het adres van de inrichting op te slaan, welke gereed is voor uitzending, overeenkomende met de prefix, en daarna de "push"-verdeling van de verdeeldata naar een dergelijk adres uit te voeren. Wanneer bovendien de prefix van de navigatie-inrichting 40d, die de

20 positie-informatie heeft overgedragen, overeenkomt met de verdeeltoestand, is het ook mogelijk de overeenkomstige verdeeldata naar de navigatie-inrichting 40d te verdelen.

De mobiele inrichting, zoals de navigatie-inrichting 40d, voert een ontvangst 111 van deze verdeeldata 110 en een notificatie 112 var. deze

25 informatie uit door het gebruik van beelden, letters en stemmen of dergelijke. Derhalve kan de "pin-point"-verdeling van data, welke moet worden verdeeld, worden verwezenlijkt naar een beoogde persoon van de internetinhoudprovider. Bovendien kan deze informatie worden verdeeld zonder lek van privé-informatie naar de internetinhoudprovider. Derhalve

30 kan de veiligheid voor de privé-informatie worden onderhouden. De

privé-informatie, opgeslagen in de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum is voldoende om door een gebruiker te worden ingevoerd vanuit de mobiele inrichting en de andere inrichtingen, die met het internet zijn gebonden. Daardoor is een gebruiker zelf in staat de

5 verdeling van informatie te regelen.

Vervolgens zal hierna een voorbeeld worden toegelicht waarbij de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider, wanneer toegang tot deze server wordt verkregen, de verdeeldata uitzendt die geschikt is voor de toegangsbron.

10 Zoals weergegeven in figuur 9 verkrijgt de navigatie-inrichting 40d, als de mobiele inrichting, de prefix 101 uit de elektronische nummerplaat 100 en stelt het adres 102 inclusief deze prefix in als het eigen IP-adres. In dit geval wordt de huidige positie 103 gedurende elke vooraf bepaalde

15 periode overgedragen naar de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum (overeenkomende met de GPS-informatie van figuur 8).

De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum voert het prefix-opwekbeheer 104 uit naar het voertuig, het individuele informatiebeheer 105 voor de voertuigeigenaar en

20 het voertuigpositie-informatie-opzamelbeheer 106.

De navigatie-inrichting 40d zendt ook het verdeeldata overdrachtsverzoek 103a naar de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider. Bij ontvangst van dit verzoek zendt de server 2 aan de zijde van de internet-inhoudprovider het IP-adres 107a van de

25 toegangsbron naar de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum. De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum voert een zoekwerking 108a uit en onttrekt de informatie overeenkomende met de prefix van het IP-adres XXXX uit de individuele informatiedatabank of voertuig positiebeheersdatabank en voert

30 dan een overdracht 109a van de informatie naar de server 2 aan de zijde

van de internetinhoudprovider uit. De server 2 aan de zijde van de internet-
inhoudprovider ontvangt dit zoekresultaat, voert een keuze 113 en een
overdracht 114 uit van de verdeeldata conform het opzoekresultaat en
draagt daarna de gekozen verdeeldata 110a over aan de mobiele inrichting
5 40d van de toegangsbron.

Zoals boven is toegelicht, kan de te verdelen informatie op een
eenvoudige wijze afhankelijk van de individuele informatie van de
toegangsbron en het inspectiecertificaat van het motorvoertuig worden
verdeeld.

10 Derhalve kan bijvoorbeeld een advies, zoals "er komt spoedig een
motorvoertuiginspectiedatum aan" worden overgedragen aan de bepaalde
voertuiggebruikers op basis van de motorvoertuiginspectiecertificaat-
informatie. Bovendien kan een advies voor een tijdelijk koopje of een advies
voor het leveren van een pizza op een eenvoudige wijze worden overgedragen
15 op basis van de positie-informatie van de voertuigen in het bepaalde gebied.

Bij dit voorbeeld zendt de server 2 aan de zijde van de
internetinhoudprovider het IP-adres uit naar de server 3 aan de zijde van
het individuele voertuiginformatiecentrum. Het is ook mogelijk slechts de
prefix over te dragen. Bovendien kan de server 2 aan de zijde van de
20 internetinhoudprovider de vereiste informatie aan de server 3 aan de zijde
van het individuele voertuiginformatiecentrum aangeven. Bij wijze van
voorbeeld kan, als weergegeven in figuur 9, de server 2 aan de zijde van de
internetinhoudprovider tesamen met het IP-adres het bevestigingsverzoek
van de mobiele inrichting, het positie-informatieverzoek of het individuele
25 informatieverzoek

overdragen en kan de server 3 aan de zijde van het individuele
voertuiginformatiecentrum het zoekresultaat overeenkomstig het verzoek,
overdragen.

Voorts is het ook toegestaan, dat de server 2 aan de zijde van de
30 internetinhoudprovider een toestand voor het extraheren van informatie

aangeeft en dat de server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum de prefix overeenkomstig de onttrekkingstoestand terugvoert naar de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider. Derhalve kan de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider de verdeeldata afhankelijk van de toegang van uit het adres overeenkomende met de prefix of onder gebruik van drukknoppen overdragen.

Bij de bovenstaande uitvoeringsvorm voeren de netwerkregelaar 16 en de processor 14 een toestandsloze automatische instelling van het adres uit doch het is ook mogelijk een toestandsvolle automatische instelling van het adres van HDCPv6 of dergelijke uit te voeren. Het adres kan namelijk in afhankelijkheid van het verzoek uit de mobiele inrichting worden toegewezen. Bovendien wordt bij deze uitvoeringsvorm IPv6 gebruikt doch volgens de uitvinding kan ook gebruik worden gemaakt van de IPv4 en kan een aanpassing aan een ander protocol plaatsvinden.

Bovendien ontvangt de individuele mobiele inrichting bij de bovenstaande uitvoeringsvorm de prefix uit de elektronische nummerplaat (communicatiemoduul 10) als aangegeven in figuur 2 doch bij wijze van voorbeeld kan de prefix ook worden ontvangen via de mobiele server 42, als aangegeven in figuur 10.

De functie voor het overdragen van de prefix naar het informatiestelsel LAN 30 wordt namelijk van de elektronische nummerplaat 100 afgeleid en deze functie wordt in plaats daarvan verschaft door de mobiele server 42.

De mobiele server 42 kan namelijk de prefix uitlezen, welke is opgeslagen in het geheugen 15 van de elektronische nummerplaat 100 en daarna de prefix overdragen naar het informatiestelsel LAN 30. Daardoor kunnen de kosten van de elektronische nummerplaat 100 worden gereduceerd.

Bovendien kan ook als mobiele inrichting gebruik worden gemaakt van verschillende typen voertuigregelaars, welke zijn verbonden met het regelstelsel LAN via de poort 40h, vermogensvensters, welke zijn verbonden met het netwerksysteem LAN en verschillende bedieningsinrichtingen en
5 aftastinrichtingen voor deurvergrendeling.

In het geval van IPv6 kan aangezien de adresruimte veel groter is dan die van IPv4 het adres aan deze individuele aftastinrichtingen of dergelijke worden toegewezen om verschillende dienstverleningen gemakkelijk te realiseren.

10 Bij deze uitvoeringsvorm komen de processor 14 en de netwerkregelaar 16 overeen met de communicatieorganen en de notificatieorganen terwijl het geheugen 15 overeenkomt met de opzamelorganen. Voorts komen de antenne 11, de data-zendontvanger 12, de communicatieregelaar 13 en de processor 14 overeen met de
15 registratieorganen.

De server 3 aan de zijde van het individuele voertuiginformatiecentrum komt overeen met de eerste inrichting en de server 2 aan de zijde van de internetinhoudprovider komt overeen met de tweede inrichting.

20 De uitvinding dient niet te worden beperkt tot de beschreven uitvoeringsvormen doch kan op vele andere wijzen binnen het kader van de uitvinding worden gemodificeerd.

CONCLUSIES

1. Elektronische nummerplaat (100), welke zodanig is gestructureerd, dat deze kan worden bevestigd aan een voertuig (1) voor het opslaan van voertuiginformatie van het voertuig en om het mogelijk te maken voertuiginformatie te onttrekken vanuit een uitwendige zijde (2, 3), waarbij
5 de nummerplaat (100) is voorzien van:
een elektronische moduul (10) met een IP-adres, dat kan worden gebruikt bij het onttrekken van de voertuiginformatie vanuit de uitwendige zijde.
2. Elektronische nummerplaat volgens conclusie 1 waarbij de elektronische moduul is voorzien van:
10 communicatieorganen (14, 16) voor communicatie met een mobiele inrichting (40a-40k), die in het voertuig is gemonteerd;
opslagorganen (15) voor het opslaan van netwerkinformatie, die op een unieke wijze overeenkomt met het voertuig teneinde een adres op te wekken, dat door de mobiele inrichting van het voertuig kan worden
15 gebruikt voor communicatie met een extern netwerk; en
een notificatieorganen (14, 16) om de netwerkinformatie, opgeslagen in de opslagorganen, aan de mobiele inrichting te melden.
3. Elektronische nummerplaat volgens conclusie 2 waarbij de elektronische moduul verder is voorzien van:
20 registratieorganen (11-14) om de netwerkinformatie in de opslagorganen te registreren.
4. Elektronische nummerplaat volgens conclusie 2 waarbij de notificatieorganen een adres van de mobiele inrichting inclusief netwerkinformatie genereren in responsie op een acquisitieverzoek voor een
25 adres vanuit de mobiele inrichting, en waarbij notificatieorganen het gevormde adres melden aan de mobiele inrichting, die het verzoek heeft gericht.

5. Elektronische nummerplaat volgens conclusie 2 waarbij de notificatieorganen de netwerkinformatie, opgeslagen in de opslagorganen melden aan een netwerk, waarmede de mobiele inrichting is verbonden, en waarbij de mobiele inrichting zijn eigen adres genereert en instelt op basis van de door de notificatieorganen gemelde netwerkinformatie.

6. Elektronische nummerplaat volgens conclusie 2 waarbij de notificatieorganen de netwerkinformatie op basis van een automatische adresinstelmethode van IPv6 melden.

7. Elektronische nummerplaat volgens conclusie 2 waarbij de netwerkinformatie een netwerkadres van het IP-adres is.

8. Voertuiginformatiestelsel voorzien van:
de elektronische nummerplaat volgens één der conclusies 1 tot 7; en een mobiele inrichting (40a-40k), welke de netwerkinformatie uit de elektronische nummerplaat verkrijgt voor het gebruiken van een adres, dat de netwerkinformatie omvat voor communicatie met een extern netwerk van het voertuig.

9. Voertuiginformatiestelsel volgens conclusie 8 waarbij is voorzien in een inrichting als mobiele inrichting teneinde positie-informatie van een voertuig waarin de mobiele inrichting is gemonteerd aan een extern netwerk van het voertuig over te dragen.

10. Informatiestelsel voorzien van:
een voertuiginformatiestelsel volgens conclusie 8; en een eerste inrichting (3) voor het opslaan van netwerkinformatie en overeenkomstige voertuiginformatie, welke de informatie is, die gerelateerd is aan het voertuig, overeenkomende met de netwerkinformatie, waarbij de eerste inrichting dient voor het zoeken en onttrekken van de voertuiginformatie onder gebruik van de netwerkinformatie als een zoekleutel of waarbij de eerste inrichting dient om de voertuiginformatie, overeenkomende met de netwerkinformatie over te dragen bij ontvangst van

een verzoek om de voertuiginformatie overeenkomende met de netwerkinformatie, via het netwerk.

11. Informatiestelsel volgens conclusie 10, verder voorzien van:
een tweede inrichting (2) als een communicatiebestemming van de mobiele
5 inrichting, waarbij de tweede inrichting aan de eerste inrichting verzoekt
om de voertuiginformatie, welke overeenkomt met de netwerkinformatie, op
basis van de informatie, welke de netwerkinformatie uit de mobiele
inrichting omvat, en waarbij de tweede inrichting informatie genereert,
welke naar de mobiele inrichting moet worden overgedragen op basis van de
10 uit de eerste inrichting ontvangen voertuiginformatie.

12. Informatiestelsel voorzien van:
een voertuiginformatiestelsel volgens conclusie 8; en
een eerste inrichting (3) voor het opslaan van de netwerkinformatie en
overeenkomstige voertuiginformatie als de informatie, welke is gerelateerd
15 aan het voertuig, overeenkomende met de netwerkinformatie, waarbij de
eerste inrichting bij ontvangst van een toestand voor het extraheren van
informatie van de voertuiginformatie via een netwerk, de
netwerkinformatie, overeenkomende met de voertuiginformatie,
overeenkomstig de ontvangen toestand voor het extraheren van informatie
20 overdraagt.

13. Informatiestelsel volgens conclusie 12 verder voorzien van:
een tweede inrichting (2) voor het overdragen van een attribuut van
voertuiginformatie aan de eerste inrichting en voor het ontvangen van de
overeenkomstige netwerkinformatie van de eerste inrichting, waarbij de
25 tweede inrichting informatie zendt naar het adres met de ontvangen
netwerkinformatie.

14. Informatiestelsel voorzien van:
een voertuiginformatiestelsel volgens conclusie 8, en
een eerste inrichting (3) voor het opslaan van de netwerkinformatie en
30 voertuiginformatie als informatie, welke is gerelateerd aan het voertuig,

overeenkomende met een netwerkinformatie, waarbij de eerste inrichting een verdeeltoestand en een verdeeldata via een netwerk ontvangt, en de ontvangen verdeeldata zendt naar een adres met de netwerkinformatie, welke overeenkomt met de voertuiginformatie, overeenkomende met de
5 ontvangen verdeeltoestand.

15. Informatiestelsel volgens conclusie 14 waarbij de voertuiginformatie tenminste privé-informatie van een voertuigeigenaar of positie-informatie van het voertuig omvat.

FIG. 1 (a)

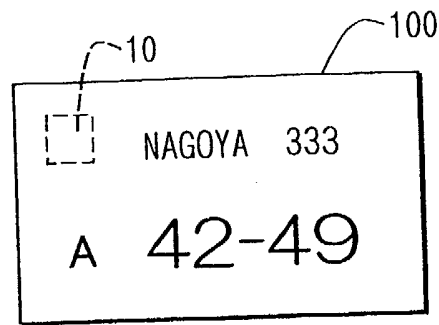


FIG. 1 (b)

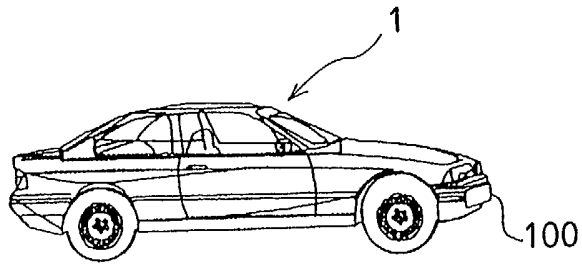


FIG. 2

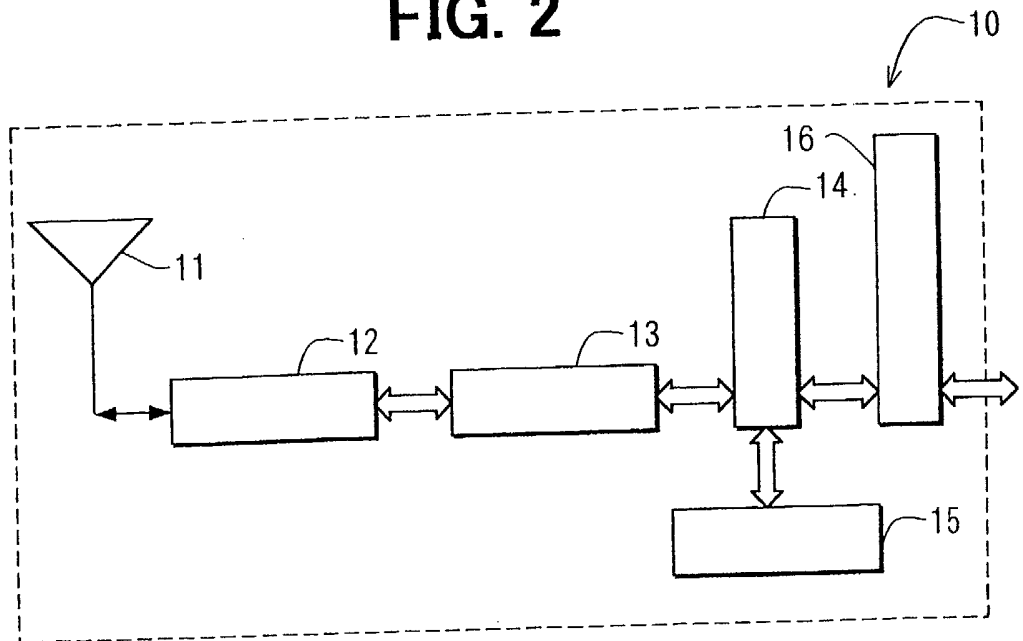


FIG. 3

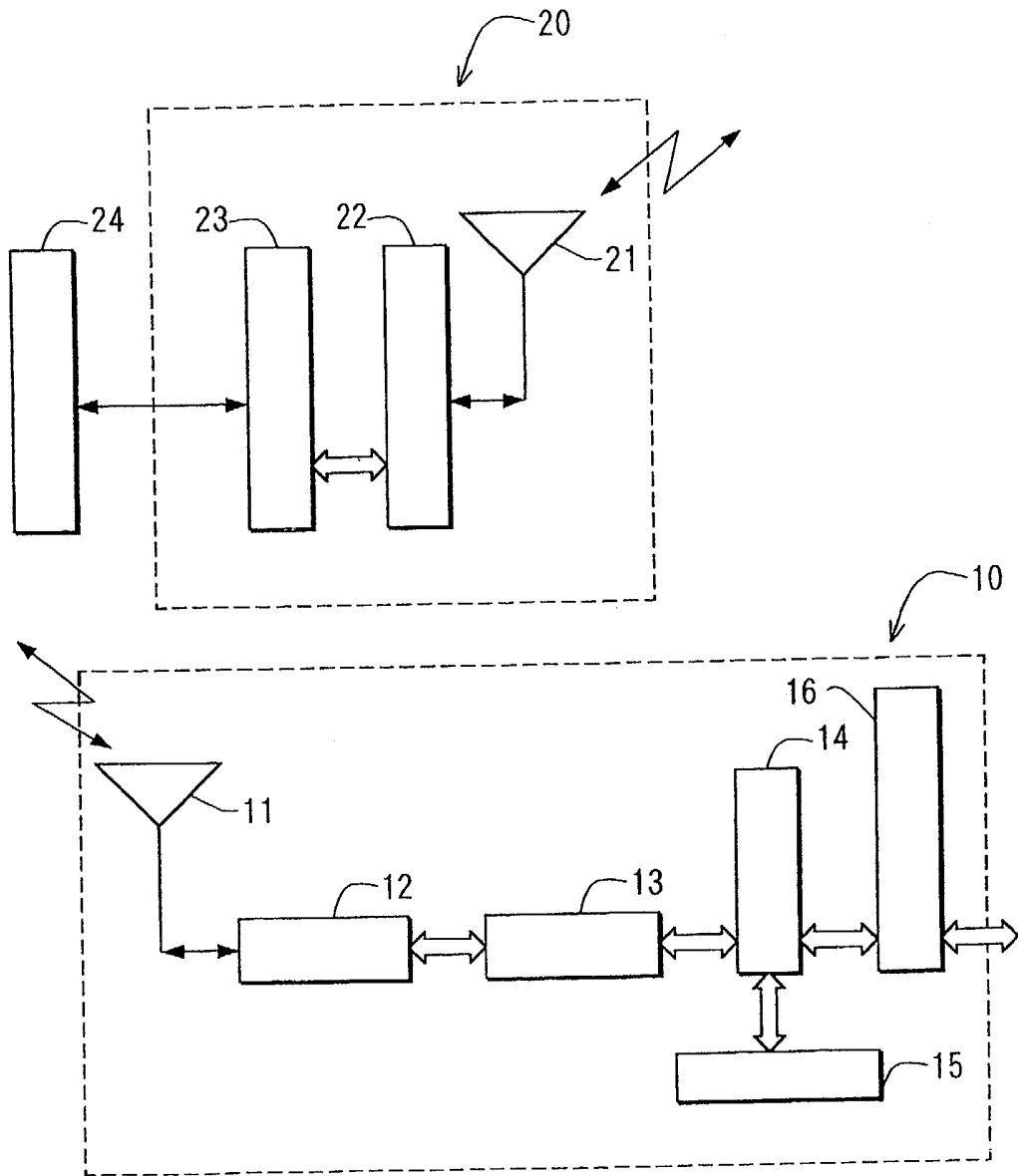


FIG. 4

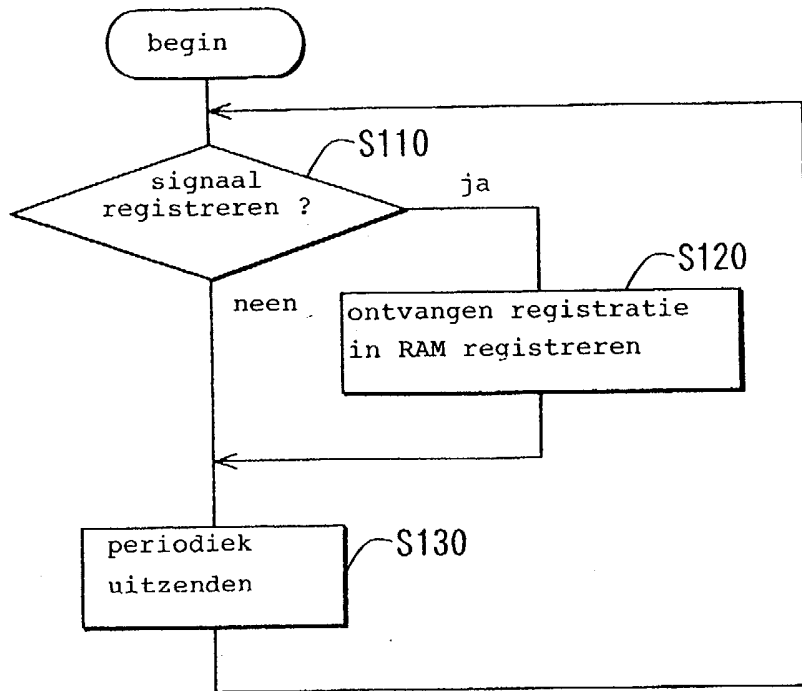


FIG. 5 (a)

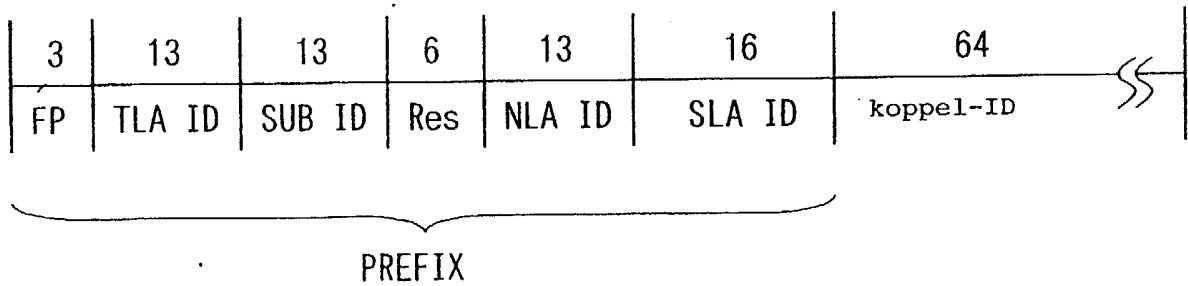
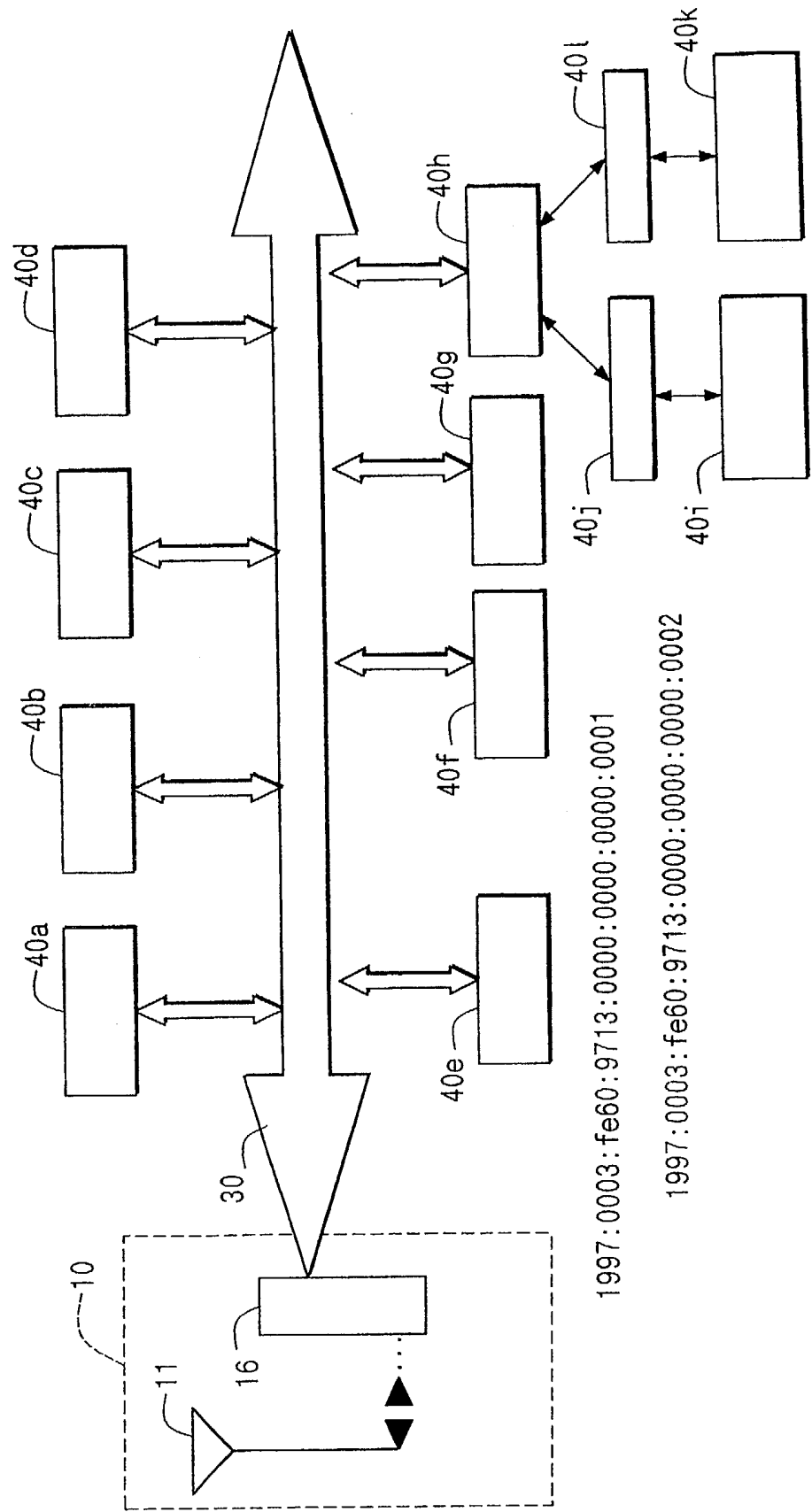


FIG. 5 (b)

1997:0003:fe60:9713

FIG. 6



1997:0003:fe60:9713:0000:0000:0000:0001

1997:0003:fe60:9713:0000:0000:0000:0002

FIG. 7

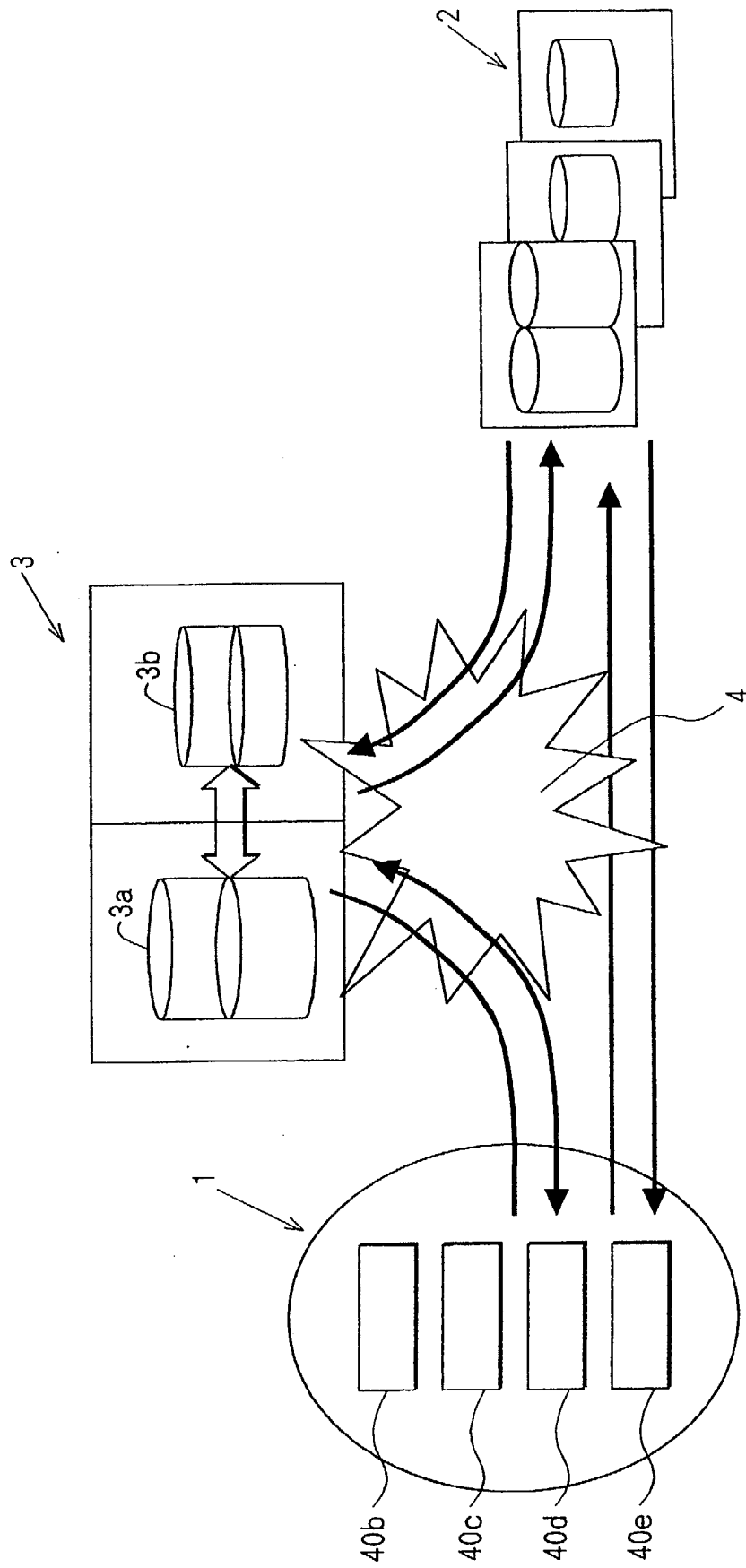


FIG. 8

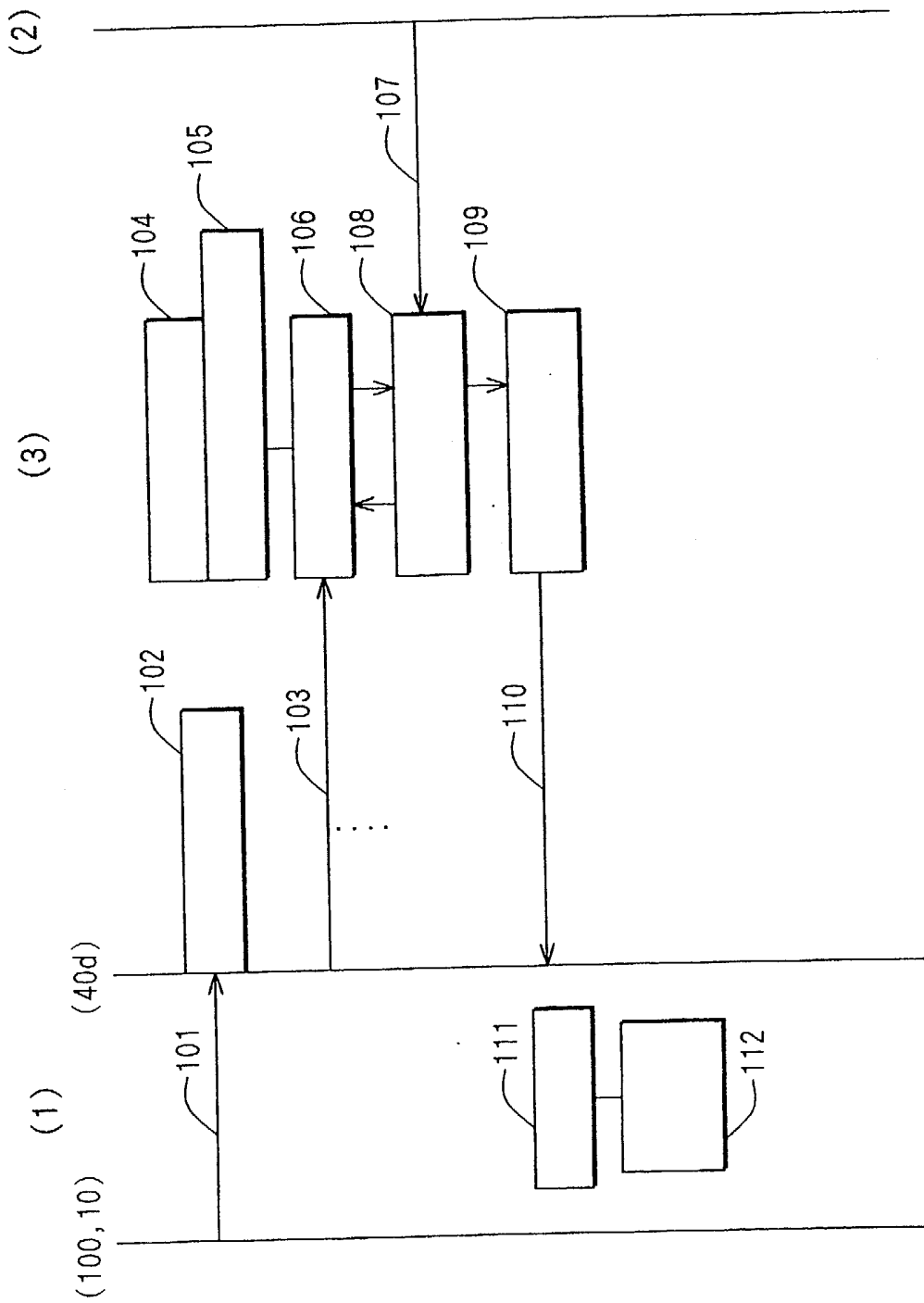


FIG. 9

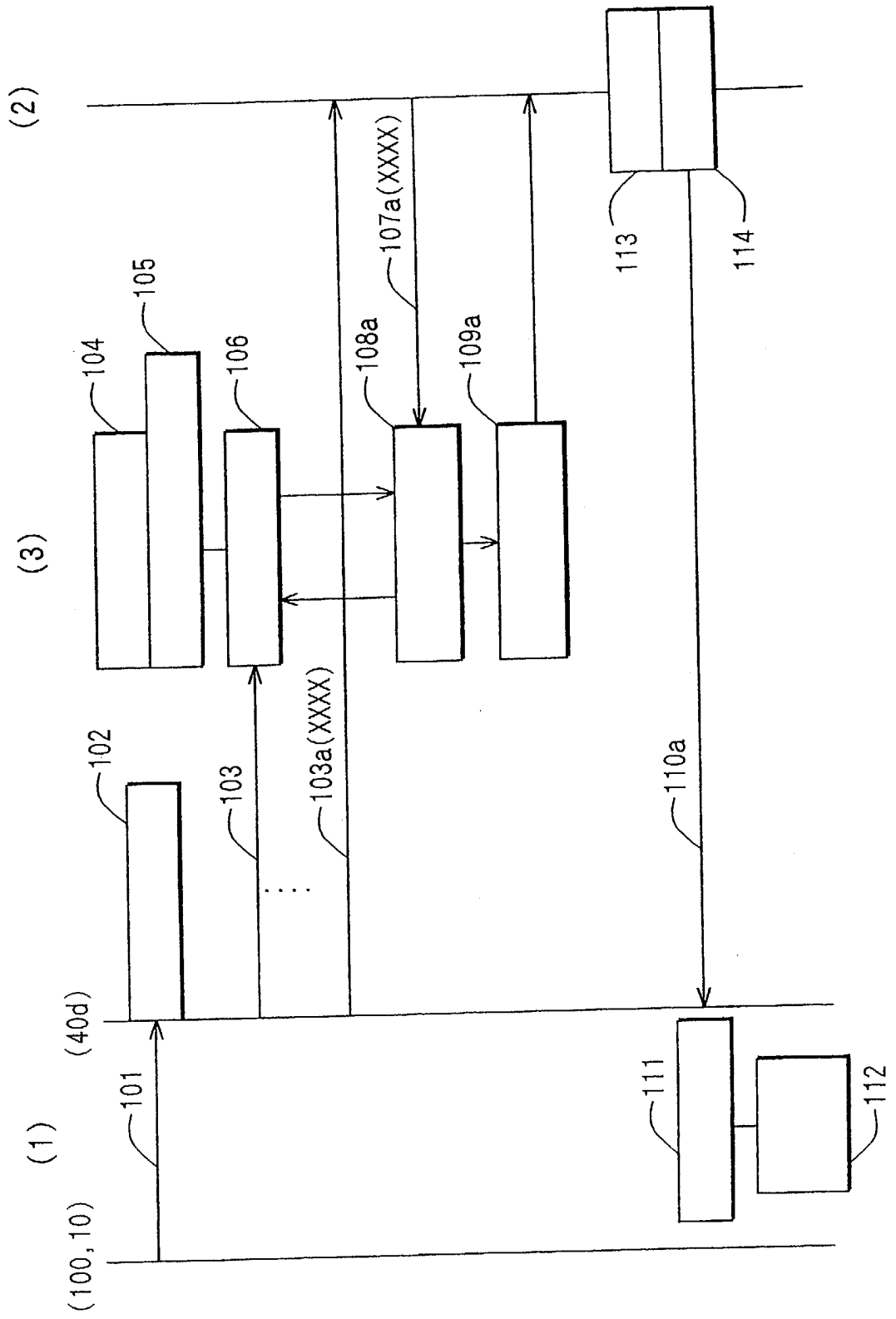
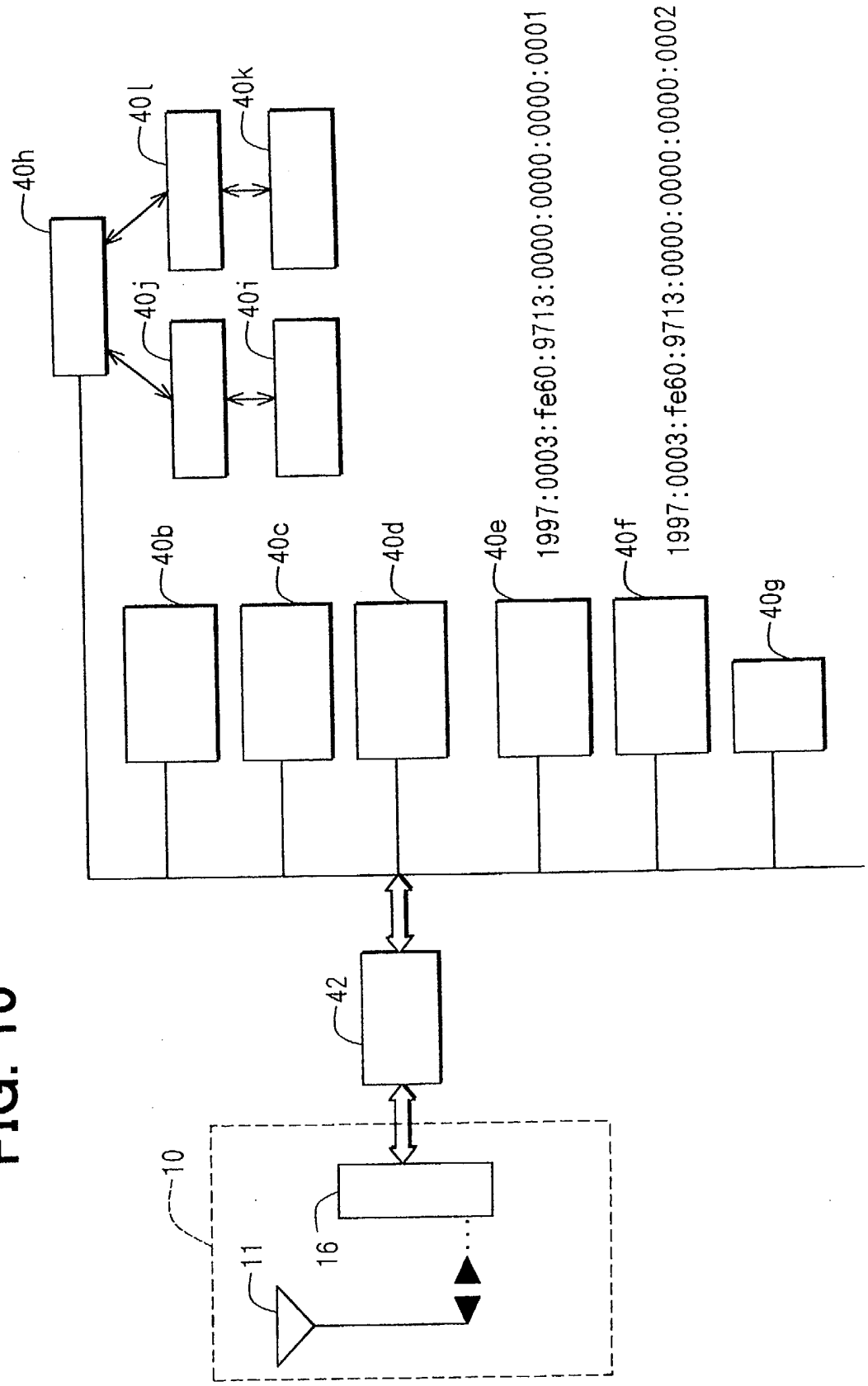


FIG. 10





**RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK
NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK**

Octrooiaanvraag Nr.:

NO 135058
NL 1021651

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	Internationale classificatie
Y	WO 97/03419 A (HAGEMeyer FRIEDRICH WILHELM ; SIEMENS AG (DE)) 30 januari 1997 (1997-01-30) * samenvatting * * bladzijde 4, regel 12 - bladzijde 6, regel 7 *	1-15	B60R13/10 H04L29/12
Y	WO 00/79727 A (NATHANSON MARTIN ; PAXGRID TELEMETRIC SYSTEMS INC (CA); NADER FREDERIC) 28 december 2000 (2000-12-28) * samenvatting * * bladzijde 21, regel 12 - regel 21; figuren 2,2a * * bladzijde 25, regel 6 - bladzijde 26, regel 9; figuur 4 *	1-15	
A	EP 0 648 653 A (IFAM INGENIEURBUERO FUER APPLI) 19 april 1995 (1995-04-19) * kolom 6, regel 16 - kolom 10, regel 18 *	1-15	
A	US 5 732 074 A (BRAITBERG MICHAEL F ET AL) 24 maart 1998 (1998-03-24) * samenvatting * * kolom 5, regel 40 - kolom 10, regel 36 * * kolom 11, regel 27 - regel 57 *	1-15	Onderzochte gebieden van de techniek H04L B60R G07C G01V
A	WO 97/18636 A (MIZUNO YOSHIRO ; WEBTRONICS INC (US)) 22 mei 1997 (1997-05-22) * samenvatting * * bladzijde 3, regel 4 - regel 25 * * bladzijde 6, regel 15 - bladzijde 7, regel 11 * * bladzijde 11, regel 4 - regel 30 *	1-15	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op :			
1	Plaats van onderzoek 's-Gravenhage	Datum waarop het onderzoek werd voltooid 25 Augustus 2004	Vooronderzoeker (EOB) Peeters, D
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : andere octrooi-publicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur document	

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 135058
NL 1021651

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

25-08-2004

In het rapport genoemd octrooigeeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 9703419	A	30-01-1997	DE 19526815 A1	16-01-1997
			WO 9703419 A1	30-01-1997
			DE 59601116 D1	18-02-1999
			EP 0838070 A1	29-04-1998
WO 0079727	A	28-12-2000	AU 5382300 A	09-01-2001
			WO 0079727 A2	28-12-2000
			CA 2414126 A1	28-12-2000
			US 2002150050 A1	17-10-2002
EP 0648653	A	19-04-1995	DE 4335316 A1	18-05-1995
			EP 0648653 A1	19-04-1995
US 5732074	A	24-03-1998	AU 1525197 A	11-08-1997
			CA 2243454 A1	24-07-1997
			EP 0875111 A1	04-11-1998
			WO 9726750 A1	24-07-1997
WO 9718636	A	22-05-1997	AU 7706596 A	05-06-1997
			WO 9718636 A2	22-05-1997