



F1000090170C2

**(C) (11) PATENTTIJULKAISU
PATENTSKRIFT****90170****S U O M I - F I N L A N D****(FI)****Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats 27.12.93

(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5

H 04M 1/274

(21) Patenttihakemus - Patentansökning 880393

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 28.01.88

(24) Alkupäivä - Löpdag 28.01.88

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 31.07.88

(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. -
Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad 15.09.93

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

30.01.87 JP 62-20928 P

(73) Haltija - Innehavare

1. NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan, (JP)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Miura, Tatsuzo, c/o NEC Corporation, 33-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan, (JP)

(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Automaattinen numerovalitsin, jolla yleiseen verkkoon pääsee suoraan tai paikallisen
verkon kautta
Automatisk nummerväljare, varmed det publika nätet kan nås direkt eller via ett lokalt nät

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

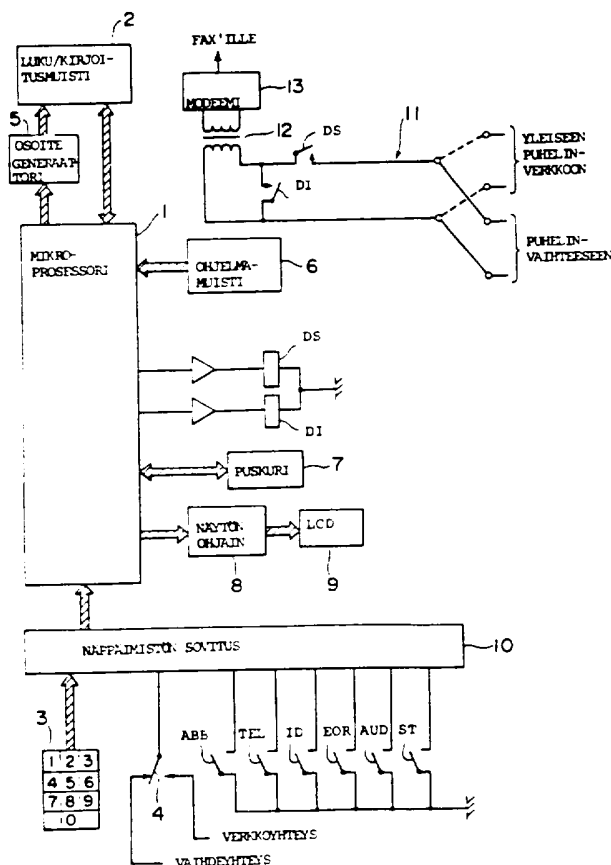
FI C 74850 (H 04M 1/26), DE A 3326827 (H 04M 1/274), EP A 164718 (H 04M 1/274)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Automaattisella numerovalitsimella päästään yleiseen verkkoon joko suoraan tai puhelinvaihteen kautta. Tallennusvaiheessa ohjain (1) yksilöllisen näppäimen painalluksen perusteella tallentaa binaarisen ykkösen kutsun tunnusnumeroksi ja osoitepäätteen numeron yleisessä verkossa muistin (2) ensimmäiseen muistipaikkaan, tai tallentaa binaarisen nollan kutsun tunnusnumeroksi ja osoitepäätteen numeron vaihteessa muistin toiseen muistipaikkaan. Yhteyden muodostamisvaiheessa ohjain noutaa dataa muistin eri muistipaikasta yksilöllisen näppäimen painalluksen toistamisen perusteella. Kun numerovalitsin on liitetty vaihteeseen, ohjain valitsee verkon pääsynumeron, lisää tauon ja valitsee noudetun osoitepäätteen numeron jos noudettu kutsun tunnus on binaarinen ykkönen, tai valitsee ainoastaan noudetun osoitepäätteen numeron jos noudettu kutsun tunnus on binaarinen nolla. Kun numerovalitsin on liitetty verkkoon, ohjain

valitsee noudetun osoitepäätteen numeron jos noudettu kutsun tunnus on binaarinen ykkönen tai hylkää noudetun datan jos noudettu kutsun tunnus on binaarinen nolla.

En automatisk nummervaljare kan nå ett publikt nät direkt eller via en telefonvaxel. Under registreringsfasen svarar en styrenhet (1) på en unik knappsetsinmatning för att lagra en binär etta som anropsidentifikator och en adress-terminalnummer i det publika nätet i en första minnesplats i minnet (2) eller för att lagra en binär nolla som anropsidentifikator och en adressterminalnummer i växeln i en andra minnesplats i minnet. Under anropets uppkopplingsfas reagerar styrenheten på en upprepning av den unika knappsetsinmatningen för att hämta data från olika minnesplatser i minnet. Då nummervaljaren är kopplad till en vaxel väljer styrenheten en anropsnummer till nätet, lägger till en paus och väljer den hämtade adressterminalnummern ifall den hämtade anropsidentifikatorn är en binär etta, eller väljer endast den hämtade adressterminalnummern om den hämtade anropsidentifikatorn är en binär nolla. Då nummervaljaren är ansluten till nätet väljer styrenheten den hämtade adressterminalnummern om den hämtade anropsidentifikatorn är en binär etta eller sloopar det hämtade datat ifall den hämtade anropsidentifikatorn är en binär nolla.



Automaattinen numerovalitsin, jolla yleiseen verkkoon pääsee suoraan tai paikallisen verkon kautta

Esillä oleva keksintö koskee automaattista numerovalitsinta, ja tarkemmin tietoliikennepäätteen numerovalitsinta, jolla pääsee yleiseen tietoliikenneverkkoon suoralla yhteydellä tai paikallisen verkon kuten puhelinvaihteen kautta. Esillä oleva keksintö on erityisen edullinen kannettavissa tietoliikennepäätteissä, joiden yhteystapaa usein vaihdetaan yleisen verkon ja paikallisen verkon välillä.

Tavanomaisissa tietoliikennepäätteiden automaattisissa numerovalitsimissa, jotka liittyvät puhelinvaihteeseen, muistiin tallennetaan keskusjohdon kutsunumero ja tauko ennen verkon puhelinnumeron tallentamista, jolloin voidaan muodostaa valintäääniyhteys verkkoon kutsuvaiheessa, kun taas vaihteen alaliittymien puhelinnumerot tallennetaan ilman lisäinformaatiota. Jos päätteen yhteystapaa vaihdetaan puhelinvaihteesta yleiseen verkkoon, käy kaikki tallennettu tieto käyttökelttomaksi automaattista valintaa varten. Siten muistin sisältöä on muutettava työpanoksella, joka vie aikaa ja on kiusallinen. Tämä on ongelmallista, jos numerovalitsin on liitetty kannettavaan tietoliikennepäätteeseen, jonka yhteystapaa vaihdetaan usein yleisen verkon ja vaihteen välillä.

Esillä olevan keksinnön tavoitteena on siksi aikaansaada automaattinen numerovalitsin, jolla vältetään tallennetun tiedon muuttaminen riippumatta siitä, onko kyseessä oleva tietoliikennepääte kytketty yleiseen tietoliikenneverkkoon tai paikalliseen verkkoon.

Esillä olevan keksinnön mukaisesti automaattinen numerovalitsin aikaansaa ensimmäisen tilailmaisun, kun kyseessä oleva tietoliikennepääte on liitetty paikalliseen verkkoon, tai toisen tilailmaisun, kun pääte on kytketty yleiseen

verkkoon. On järjestetty luku/kirjoitusmuisti ja numeronäppäimistö. Tallennusvaiheessa ohjain reagoi yksilölliseen näppäinsyöttöön näppäimistöltä ja tallentaa ensimmäisen datajoukon, johon sisältyy ensimmäinen kutsun tunnistus ja osoitepäätteen numero yleisessä verkossa, muistin ensimmäiseen muistipaikkaan, tai toisen datajoukon, johon sisältyy toinen kutsun tunnus ja osoitepäätteen numero paikallisessa verkossa, muistin toiseen muistipaikkaan. Kutsun muodostamisvaiheessa ohjain reagoi yksilöllisen näppäinsyötön toistoon ja noutaa dataa ensimmäisestä tai toisesta muistipaikasta. Jos on annettu ensimmäinen tilailmaisuus, ohjain valitsee keskusjohdon kutsunumeron ja noudetun osoitepäätteen numeron ja tauon niiden välille mikäli noudettu data sisältää ensimmäisen kutsun tunnuksen, tai valitsee noudetun osoitepäätteen numeron, jos noudettu data sisältää toisen kutsun tunnuksen. Jos on annettu toinen tilailmaisuus, ohjain valitsee noudetun osoitepäätteen numeron mikäli noudettu data sisältää ensimmäisen kutsun tunnuksen, tai hylkää noudetun datan mikäli se sisältää toisen kutsun tunnuksen.

Esillä olevaa keksintöä selitetään yksityiskohtaisemmin viitaten liitettyihin piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 on lohkokaavio esillä olevan keksinnön mukaisesta automaattisesta numerovalitsimesta:

Kuviot 2A ja 2B ovat vuokaavioita, jotka kuvaavat kuvion 1 ohjelmamuistiin tallennettuja käskyjä;

Kuvio 3 kuvaa kuvion 1 luku/kirjoitusmuistia, joka on jaettu osiin tallennettavien osien tallentamista varten; ja

Kuviot 4A ja 4B ovat vuokaavioita, jotka kuvaavat ohjelmamuistiin tallennetun kutsun muodostusohjelman käskyjä.

Kuviossa 1 esitetään esillä olevan keksinnön mukainen automaattinen numerovalitsin. Numerovalitsimeen sisältyy mikro-

prosessori 1. johon on liitetty syöttölaitteet, kuten numeronäppäimistö 3, yhteysmuodon valintakytkin 4 ja joukko komentokytkimiä näppäimistön sovituksen 10 kautta. Numero-näppäimistöä 3 käytetään numerotietojen syöttämiseen kaksi-numeroista lyhytnumeroa varten, keskusjohdon numeroa varten, ja moninumeroista puhelinnumeroa varten. Komentokytkimet on merkitty ABB, TEL, ID, EOR, AUD ja ST. Kytkintä ABB käytetään kaksinumeroisten lyhytvalintanumeroiden tallentamista varten, TEL puhelinnumeroiden tallentamista varten, ID kutsun tunnusbittien tallentamista varten, EOR tallennuksen päättymistä osoittavan komennon syöttämistä varten, AUD yhteyden muodostamista varten automaattisella numerovalinnalla kaksinumeroista lyhytnumeroa käyttäen, ja ST "ala lähettää"-komentoa varten, käynnistettäessä valintatoimenpide. Luku/kirjoitusmuisti 2 ja osoitegeneraattori 5 on liitetty mikroprosessoriin puskurin 7 datan tallentamiseksi muistiin 2 tallentamisvaiheen aikana ja datan noutamiseksi muistista yhteyden muodostamisvaiheessa. Puskuri 7 on jaettu alueisiin, joihin tallennetaan kaksinumeroinen lyhytvalintanumero, kutsun tunnusbitti ja moninumeroinen puhelinnumero joko yleiseen verkkoon tai vaihteeseen. Mikroprosessoriin liittyy ohjelmamuisti 6, joka toimii numerotallennuksen ja siihen talletettujen yhteyden muodostamisohjelmien mukaan.

Lisäksi mikroprosessoriin liittyy lähtölaitteita, joihin kuuluu näytön ohjain 8, nestekidenäyttö 9, sekä valintareleet DS ja DI, joilla on koskettimet "ds" ja "di". Nämä relekoskettimet on kytketty johtopiiriin, joka valinnaisesti liitetään joko puhelinvaihteeseen tai yleiseen puhelinverkkoon. Johtopiiri 11 on päätetty johtomuuntajalla 12 modeemiin 13 ja tästä edelleen esittämättä olevaan telekopiointilaitteeseen.

Kuvioissa 2A ja 2B on esitetty vuokaaviot mikroprosessorin käyttämiseksi tallennusvaiheessa. Kuviossa 2A ohjelma alkaa päätöslohkolla 20, jossa tarkistetaan, onko ABB- (lyhytvalintanumeron tallentamisen) kytkintä painettu. Jos vastaus

on myönteinen, poistutaan päätöslohkoon 21, jossa tarkistetaan, onko näppäimistön 3 näppäintä painettu. Jos näin on tapahtunut, ohjaudutaan toimintolohkoon 22, joka ohjaa näppäimistöltä 3 annetun numeron kirjoittamista puskurin 7 lyhyt-numeroalueeseen. Lyhytvalintanumero on tyypillisesti kaksi-numeroinen koodi, joten ilmaistaan kaksi peräkkäistä näppäimen painallusta ennenkuin ohjaudutaan päätöslohkoon 23, jossa tarkistetaan onko EOR- (tallentamisen päättämisen) kytkintä painettu. Jos vastaus on kieltävä, ohjaus palauttaa lohkoon 21, kirjoitustoiminnon toistamiseksi ja sen jälkeen syötetyn numerodatan tallentamiseksi puskurin 7 lyhytnumeroalueeseen lyhytvalintanumeron toisena numerona. Kun EOR-kytkintä painetaan lyhytvalintanumeron tallentamisen päätteeksi, ohjain siirtyy päätöslohkoon 24, joka tarkistaa TEL- (puhelinnumeron tallentamis-) kytkimen. Jos vastaus on myönteinen, poistutaan päätöslohkoon 25, joka tarkistaa ID- (kutsun tunnuksen tallentamis-) kytkimen painalluksen. Jos halutaan tallentaa yleisen puhelinverkon puhelinnumeron, ID-kytkintä painetaan ja vastaus lohossa 25 on siten myönteinen. Poistutaan päätöslohkoon 26, joka ohjaa binäärisen ykkösen kirjoittamisen kutsun tunnistus-alueeseen puskurissa 7. Kutsun tunnistusalueen binäärinen ykkönen osoittaa, että keskusjohdon kutsunumero (tavallisimmin "0") on valittava ensin ennen taukoa, jonka aikana voidaan muodostaa äänitaajuusvalintayhteys yleiseen puhelinverkkoon.

Tämän jälkeen siirrytään päätöslohkoon 27, kuvio 2B, jossa tarkistetaan numeronäppäimen 3 näppäimen painalluksen olemassa olo. Jos sellainen on olemassa, poistutaan toimintolohkoon 28, joka ohjaa näppäimistöltä 3 syötetyn numeron kirjoittamista puskurin 7 puhelinnumeroalueeseen. Sen jälkeen poistutaan päätöslohkoon 29, joka tarkistaa, onko EOR- (tallentamisen päättämisen) kytkintä painettu. Jos vastaus on kielteinen, ohjaus toistaa lohkot 27 ja 28. Kun kaikki halutun puhelinnumeron numerot on tallennettu puskurin puhelinnumeroalueeseen, painetaan EOR- kytkintä ja ohjaus siirtyy toimintolohkoon 30, joka ohjaa nyt puskuriin 7 tallennetun kaiken datan siirtämistä luku/kirjoitusmuistiin 2.

Jos halutaan tallentaa vaihteen alanumero, ei ID-kytkintä paineta. Siten päätöslohkossa 29 on vastaus kielteinen, ja ohjaus poistuu päätöslohkoon 31, joka ohjaa binäärisen nollan kirjoittamisen kutsun tunnusalueeseen puskurissa 7. Tämä binäärinen nolla ilmaisee, että kutsu on osoitettu vaihteen alanumeroon. Sen jälkeen poistutaan lohkoihin 27 - 30 halutun moninumeroisen vaihteen alanumeron tallentamiseksi luku/-kirjoitusmuistiin 2.

Kuten kuviossa 3 on esitetty, on luku/kirjoitusmuisti 2 jaettu useisiin muistipaikkoihin, joista jokainen on edelleen jaettu alueisiin, joihin tallennetaan kaksinumeroinen lyhytvalintanumero, kutsun tunnusbitti ja moninumeroinen puhelinnumero. Jokaiseen muistipaikkaan päästään osoitteella, jonka osoitegeneraattori 5 kehittää näppäimistöltä 3 kutsun muodostamisvaiheessa syötetyn kaksinumeroisen lyhytvalintanumeron perusteella.

Kuviossa 4A kutsun muodostamisohjelma alkaa päätöslohkosta 40, joka tarkistaa, onko kytkin 4 vasemmassa tai oikeanpuoleisessa asennossa, jotka vastaavasti ilmaisevat että laite on liitetty vaihteeseen tai yleiseen puhelinverkkoon. Jos yhteysmuoto-kytkin 4 on vasemmalla, poistuu ohjaus päätöslohkoon 41, joka tarkistaa, onko AUD- (automaattinen valinta) kytkintä painettu. Jos vastaus on myönteinen, poistutaan päätöslohkoon 42, joka tarkistaa, onko näppäimistöllä 3 painettu näppäintä, ja jos on, ohjaus siirtyy lohkoon 43, jossa tarkistetaan onko käynnistyskytkintä ST painettu. Jos numeronäppäimiä on painettu kaksi kertaa, joka vastaa kaksinumeroista lyhytnumeroa, ja käyttäjä painaa ST-kytkintä, ohjaus poistuu toimintolohkoon 44, joka tuottaa datan osoitegeneraattoriin 5 vastaten näppäimistöltä juuri syötettyä kaksinumeroista lyhytvalintanumeroa. Osoitegeneraattori 5 syöttää osoitekoodin luku/kirjoitusmuistille 2, jonka perusteella luetaan kutsun tunnusbitti ja puhelinnumero muistipaikasta, jonka osoitekoodi osoittaa. Tämän jälkeen poistutaan päätöslohkoon 45, joka tarkistaa onko kutsun tunnus binäärinen ykkönen. Jos vastaus on myöntävä,

kutsu on aiottu verkon tilaajalle, ja poistutaan toimintolohkoon 46, kuviossa 4B, jolla ohjataan DI- ja DS-releiden vedättämistä tasavirtasilmukan aikaansaamiseksi vaihteen johtoliitännälle. Ohjaus jatkaa tämän jälkeen toimintolohkoon 47, joka ohjaa DS-releen katkomista keskusjohdon numeron valitsemista varten. Jotta verkko voisi palauttaa valintaa, väliin sijoitetaan tauko (lohko 48) ennen kuin ohjaus jatkaa toimintolohkoon 49, joka ohjaa DS-releen katkomista jokaisen luku/kirjoitusmuistista noudetun puhelinnumeron numeron mukaisesti. Kun puhelinnumeron viimeinen numero on valittu (lohko 50), ohjaus poistuu toimintolohkoon 51, joka ohjaa releen DI päästämisen ja tasavirtayhteyden poistamisen johtopiiristä, jolloin muodostetaan yhteys lähtöpäätteen ja verkossa olevan osoitepäätteen välille.

Ellei lohkossa 45 havaita kutsun tunnuksen olevan binäärinen ykkönen, kutsun tulkitaan olevan osoitettu vaihteen alaliittymään ja ohjaus poistuu toimintolohkoon 52, joka ohjaa DI- ja DS-releiden vedättämistä tasavirtasilmukan aikaansaamiseksi vaihteeseen, ja jatkaa sitten lohkoihin 49 - 51 DS-releen katkomiseksi muistista 2 noudetun vaihteen alaliittymän puhelinnumeron kunkin numeron mukaisesti, sekä DI-releen päästämiseksi ja yhteyden muodostamiseksi lähtöpäätteen ja vaihteen osoitepäätteen välille.

Jos laitteen johtopiiri on kytketty yleisen verkon tilaajaliittymään, tapahtuu poistuminen päätöslohkosta 40 päätöslohkoon 53, joka tarkistaa, onko AUD-kytkintä painettu. Jos näin on, ohjaus jatkaa päätöslohkoon 54, jossa tarkistetaan onko numeronäppäimistöllä 3 painettu näppäintä. Jos vastaus on myönteinen, ohjaus jatkaa päätöslohkoon 55, ja tarkistaa onko käynnistyskytkintä ST painettu. Ellei sitä ole painettu, ohjaus toistaa lohkot 54 ja 55 sen varmistamiseksi, että näppäinpainallukset on syötetty kahdesti, vastaten kaksinumeroista lyhytvalintanumeroa. Jos vastaus on myönteinen lohkossa 55, ohjaus siirtyy toimintolohkoon 56, joka ohjaa kutsun tunnusbitin ja puhelinnumeron lukemista luku/kirjoitus-

muistista 2 näppäimistön näppäinten painalluksen mukaisesti. Poistutaan tämän jälkeen päätöslohkoon 57, joka tarkistaa onko kutsun tunnuksessa läsnä binäärinen ykkönen, ja jos siinä on ykkönen, joka osoittaa, että kutsu on tulkittava osoitetuksi verkon päätteeseen, poistutaan toimintolohkoon 52, jossa suoritetaan valintaprosessi yhteyden muodostamiseksi verkon osoitteeseen. Ellei ykköstä ole, joka osoittaa, että kutsu on osoitettu vaihteen päätteeseen, ohjaus poistuu toimintolohkoon 58, joka ohjaa virheilmaisun esittämistä nestekidenäytöllä 9.

Edellä oleva kuvaus esittää ainoastaan esillä olevan keksinnön mukaisen yhden edullisen suoritusmuodon. Alan ammattimiehelle ovat erilaiset muunnelmät ilmeisiä poikkeamatta esillä olevan keksinnön suoja-alasta, jota rajoittaa vain seuraavassa olevat patenttivaatimukset. Siksi esitetty suoritusmuoto on ainostaan kuvaava, eikä rajoittava.

Patenttivaatimukset

1. Automaattinen numerovalitsin, jota voidaan käyttää valinnaisesti yleiseen verkkoon tai tähän yleiseen verkkoon liitettyyn paikalliseen verkkoon liitettävässä tietoliikennepääätteessä, käsittäen:

luku/kirjoitusmuistin (2);

numeronäppäimistön (3);

tallennusvälineet (1, 6), jotka reagoivat yksilölliseen näppäimen syöttöpainallukseen datan tallentamiseksi mainittuun muistiin; ja

kutsun muodostamisvälineet (1, 5, 6, 7, DS, DI), joilla noudetaan dataa muistista (2) näppäimistön (3) yksilöllisen näppäimen painalluksen perusteella, ja joilla valitaan pääsynumero pääsyä varten yleiseen verkkoon ja muistista noudettu osoitepääätteennumero sekä näiden välinen tauko, **tunnettu** välineistä (4) ensimmäisen tilaosoituksen antamiseksi, kun tietoliikennepääte on kytketty paikalliseen verkkoon, tai toisen tilaosoituksen antamiseksi, kun tietoliikennepääte on kytketty suoraan yleiseen verkkoon, jolloin tallennusvälineet (1, 6) on sovitettu tallentamaan ensimmäisen datajoukko, johon kuuluu ensimmäinen kutsun tunnus osoittaen, että kutsu on suunnattu yleiseen verkkoon, ja osoitepääätteen numero yleisessä verkossa, tai toinen datajoukko, johon kuuluu toinen kutsun tunnus osoittaen, että kutsu on suunnattu paikallisverkkoon, ja osoitepääätteen numero paikallisverkossa, ja jolloin, mikäli ensimmäinen tilaosoitus on annettu, kutsun muodostamisvälineet (1, 5, 6, 7, DS, DI) valitsevat pääsynumeron sekä yleisen verkon noudetun osoitepääätteen numeron, jos noudettu data sisältää ensimmäisen kutsun tunnuksen, tai valitsee paikallisen verkon noudetun osoitepääätteen numeron, jos noudettu data sisältää toisen kutsun tunnuksen, ja mikäli toinen tilaosoitus on annettu, kutsun muodostamisvälineet (1, 5, 6, 7, DS, DI) valitsevat yleisen verkon noudetun osoitepääätteen numeron, jos noudettu data sisältää ensimmäisen kutsun tunnuksen, sekä hylkäävät noudetun datan, jos se sisältää toisen kutsun tunnuksen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen automaattinen numerovalitsin, **tunnettu** siitä, että siihen lisäksi kuuluu näyttövälineet (8, 9), joilla annetaan virheindikaatio, jos noudettu data sisältää toisen kutsun tunnuksen, kun mainittu toinen tilaosoitus on annettu.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen automaattinen numerovalitsin, **tunnettu** siitä, että jokainen ensimmäisistä ja toisista datajoukoista lisäksi sisältää lyhytvalintanumeron, joka yksilöllisesti on liitetty kuhunkin joukkoon, ja että siinä kuhunkin ensimmäiseen ja toiseen muistipaikkaan on pääsy näppäimistön (3) näppäimen painalluksen funktiona yksilöllisesti liitetyn lyhytvalintanumeron perusteella.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen automaattinen numerovalitsin, **tunnettu** siitä, että tietoliikennepääte on kannettava pääte.

5. Menetelmä, jolla automaattisesti muodostetaan yhteys osoitteeseen tietoliikennepäätteestä, joka valinnaisesti on kytkettävissä yleiseen verkkoon ja tähän yleiseen verkkoon liitettyyn paikalliseen verkkoon, jolloin päätteessä on numeronäppäimistö (3), **tunnettu** seuraavista vaiheista:

- a) ensimmäisen tilaosoituksen antaminen, kun tietoliikennepääte on liitetty paikalliseen verkkoon, tai toisen tilaosoituksen antaminen, kun tietoliikennepääte on liitetty suoraan yleiseen verkkoon;
- b) ensimmäisen datajoukon, johon sisältyy ensimmäinen kutsun tunnus, osoittaen, että kutsu on suunnattu yleiseen verkkoon, ja osoitepäätteen numero yleisessä verkossa, tallentaminen muistiin, ja toisen datajoukon, johon kuuluu toinen kutsun tunnus, osoittaen, että kutsu on suunnattu paikalliseen verkkoon, ja osoitepäätteen numero paikallisessa verkossa, tallentaminen muistiin, näppäimistön (3) yksilöllisen näppäimen painalluksen perusteella;
- c) datan noutaminen muistista näppäimistön (3) yksilöllisen näppäimen painalluksen perusteella;

- d) jos ensimmäinen tilaosoitus on annettu ja noudettu data sisältää ensimmäisen kutsun tunnuksen, pääsynumeron valitseminen pääsyä varten yleiseen verkkoon, tauon asettaminen väliin, ja yleisen verkon noudetun osoitepäätteen numeron valitseminen;
- e) jos ensimmäinen tilaosoitus on annettu ja noudettu data sisältää toisen kutsun tunnuksen, paikallisen verkon noudetun osoitepäätteen numeron valitseminen;
- f) jos toinen tilaosoitus on annettu ja noudettu data sisältää ensimmäisen kutsun tunnuksen, yleisen verkon noudetun osoitepäätteen numeron valitseminen; ja
- g) jos toinen tilaosoitus on annettu ja noudettu data sisältää toisen kutsun tunnuksen, noudetun datan hylkääminen.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että se lisäksi käsittää vaiheen, joissa annetaan virheindikaatio, jos noudettu data sisältää toisen kutsun tunnuksen, kun toinen tilaosoitus on annettu.

Patentkrav

1. Automatisk nummerväljare, vilken kan användas valbart i en till det allmänna nätet eller till ett till sagda allmänna nät anslutet lokalt nät anslutbar telekommunikationsterminal, omfattande:

ett skriv/läsminne (2);

en nummerknappsats (3);

registreringsorgan (1, 6), vilka reagerar på en inmatningsnedtryckning av en enskild knapp för att registrera data i sagda minne; och

anropsbildningsorgan (1, 5, 6, 7, DS, DI), medelst vilka data hämtas från minnet (2) på basen av intryckning av en enskild knapp hos knappsetsen (3), och medelst vilka väljs en åtkomstnummer för åtkomst till det allmänna nätet samt en från minnet tagen adressterminalnummer samt en paus mellan dessa,

kännetecknad av organ (4) för avgivning av en första tillståndsanvisning då telekommunikationsterminalen är kopplad till ett lokalt nät, eller avgivning av en andra tillstånds-

anvisning då telekommunikationsterminalen är kopplad direkt till det allmänna nätet, varvid registreringsorganen (1, 6) anpassats att registrera en första grupp data, till vilken hör en identifikation av ett första anrop, utvisande att anropet riktas till det allmänna nätet, samt adressterminalens nummer i det allmänna nätet, eller en andra grupp data, till vilken hör en andra anropsidentifikation som visar att anropet riktas till det lokala nätet, samt adressterminalens nummer i det lokala nätet, och varvid då den första tillståndsindikationen avgivits anropsbildningsorganen (1, 5, 6, 7, DS, DI) väljer åtkomstnummern samt den i det allmänna nätet uttagna adressterminalens nummer, ifall data som hämtats innefattar identifikationen för det första anropet, eller utväljer den inom det lokala nätet uttagna adressterminalens nummer, ifall inhämtat data innehåller identifikation för det andra anropet, och ifall den andra tillståndsindikationen givits, anropsbildningsorganen (1, 5, 6, 7, DS, DI) väljer den inom det allmänna nätet avhämtade adressterminalens nummer, ifall inhämtat data innefattar identifikationen för det första anropet, samt förkastar inhämtat data, ifall det innehåller identifikation för det andra anropet.

2. Automatisk nummerväljare enligt patentkravet 1, **käntecknad** av att den därtill innefattar displayorgan (8, 9), medelst vilka ges en felindikation, ifall data som inhämtats innefattar identifikationen för det andra anropet, då nämnda andra tillståndsangivning avgivits.

3. Automatisk nummerväljare enligt patentkravet 1, **käntecknad** av att var och en av de första och de andra data-grupperna därtill innefattar en kortvalsnummer, vilken individuellt anslutits till vardera gruppen, och att därvid var och en första och andra minnesplats är tillgänglig såsom funktion av nedtryckning av en knapp hos knappsetsen (3) på basen av den därtill individuellt anslutna kortvalsnummern.

4. Automatisk nummerväljare enligt patentkravet 1, **kännetecknad** av att telekommunikationsterminalen är en bärbar terminal.

5. Förfarande för automatiskt åstadkommande av en förbindelse till en adress från en telekommunikationsterminal som är valbart anslutbar till det allmänna nätet och till ett till sagda allmänna nät anslutet lokalt nät, varvid terminalen innefattar en nummerknappsats (3), **kännetecknat** av följande steg:

- a) avgivning av en första tillståndsanvisning då telekommunikationsterminalen är kopplad till det lokala nätet, eller avgivning av en andra tillståndsanvisning då telekommunikationsterminalen är kopplad direkt till det allmänna nätet;
- b) registrering i minnet av en första grupp data, till vilken hör en identifikation av ett första anrop, utvisande att anropet riktas till det allmänna nätet, samt adressterminalens nummer i det allmänna nätet, och en andra grupp data, till vilken hör en andra anropsidentifikation som visar att anropet riktas till det lokala nätet, samt adressterminalens nummer i det lokala nätet, på basen av intryckning av en individuell knapp hos knappsatsen (3);
- c) uttagande av data från minnet på basen av intryckning av en individuell knapp hos knappsatsen (3);
- d) ifall den första tillståndsindikationen avgivits och data som avhåmtats innefattar identifikation för det första anropet, utval av ett åtkomstnummer för åtkomst till det allmänna nätet, införande av en paus, samt val av adressterminalens nummer som hämtats från det allmänna nätet;
- e) ifall den första tillståndsanvisningen givits och data som hämtats innefattar identifikation för det andra anropet, utval av adressterminalens nummer från det lokala nätet;
- f) ifall den andra tillståndsanvisningen givits och data som inhämtats innefattar identifikation för det första anropet, val av adressterminalens nummer från det allmänna nätet; och

g) ifall den andra tillståndsanvisningen givits och data som inhämtats innefattar identifikation för det andra anropet, förkastande av data som inhämtats.

6. Förfarande enligt patentkravet 5, **kännetecknat** av att det därtill innefattar steget att avgiva en felindikation ifall data som inhämtats innefattar identifikation för det andra anropet då den andra tillståndsanvisningen givits.

FIG.1

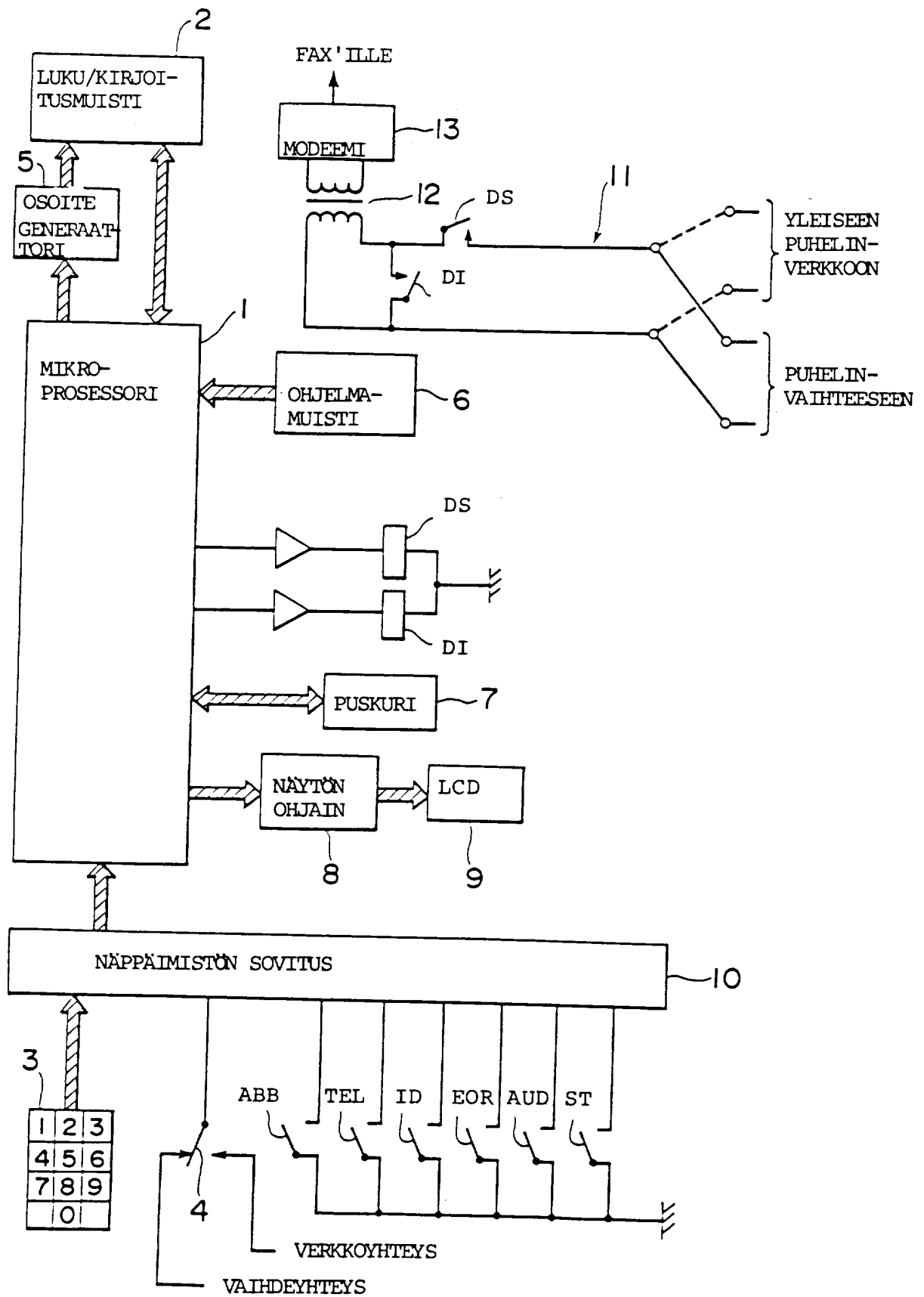


FIG.2A

90170

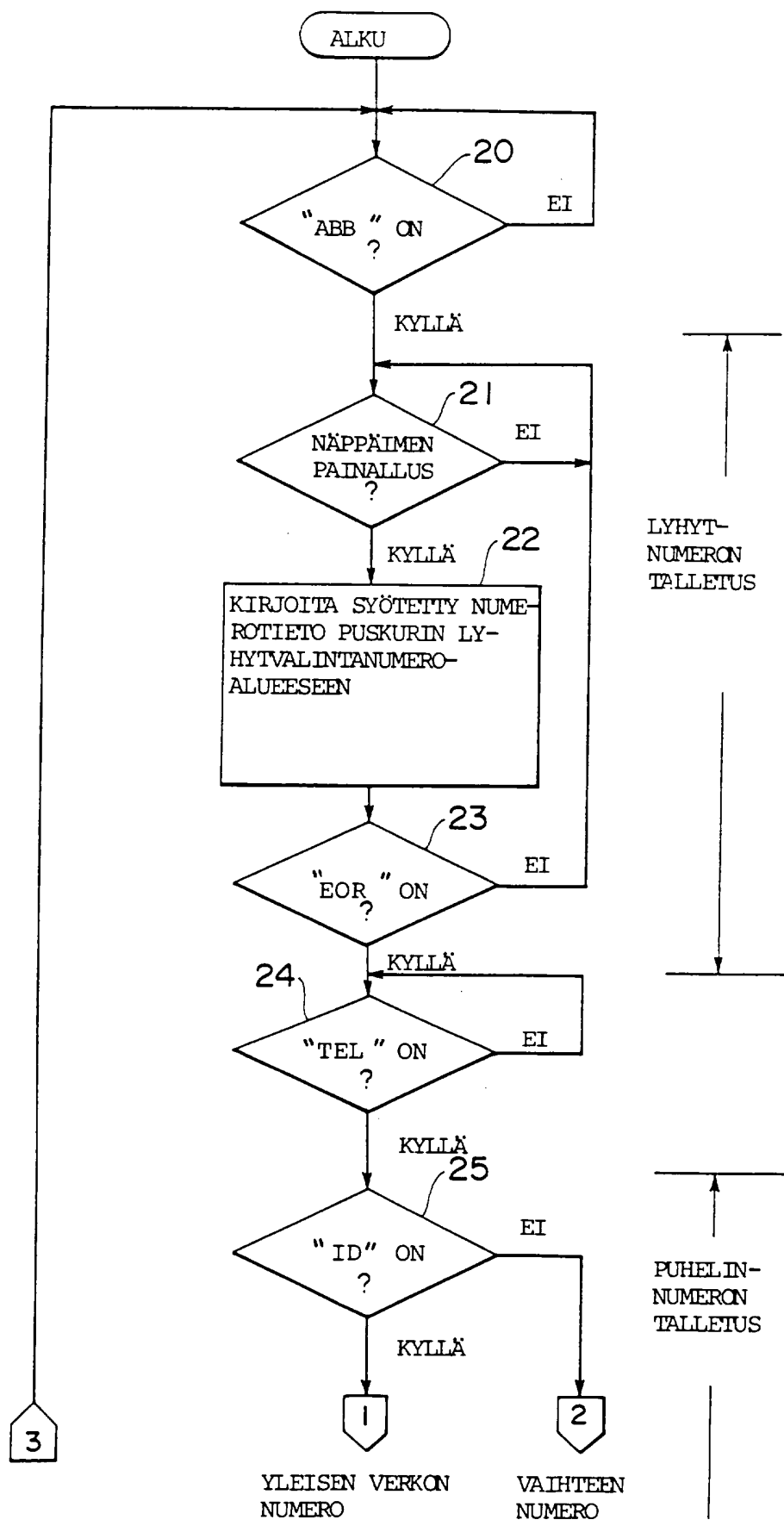


FIG. 2B

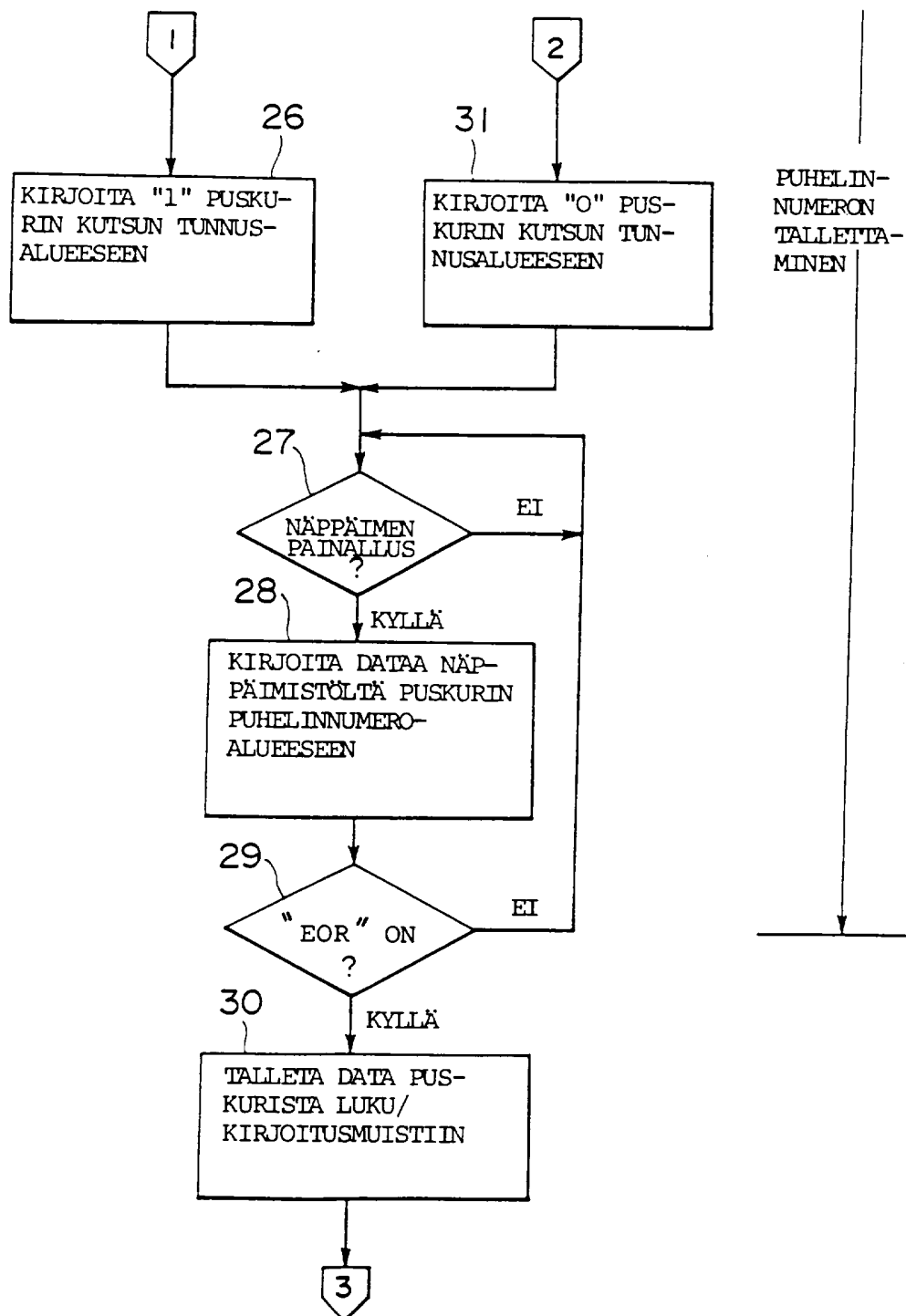


FIG.4A

90170

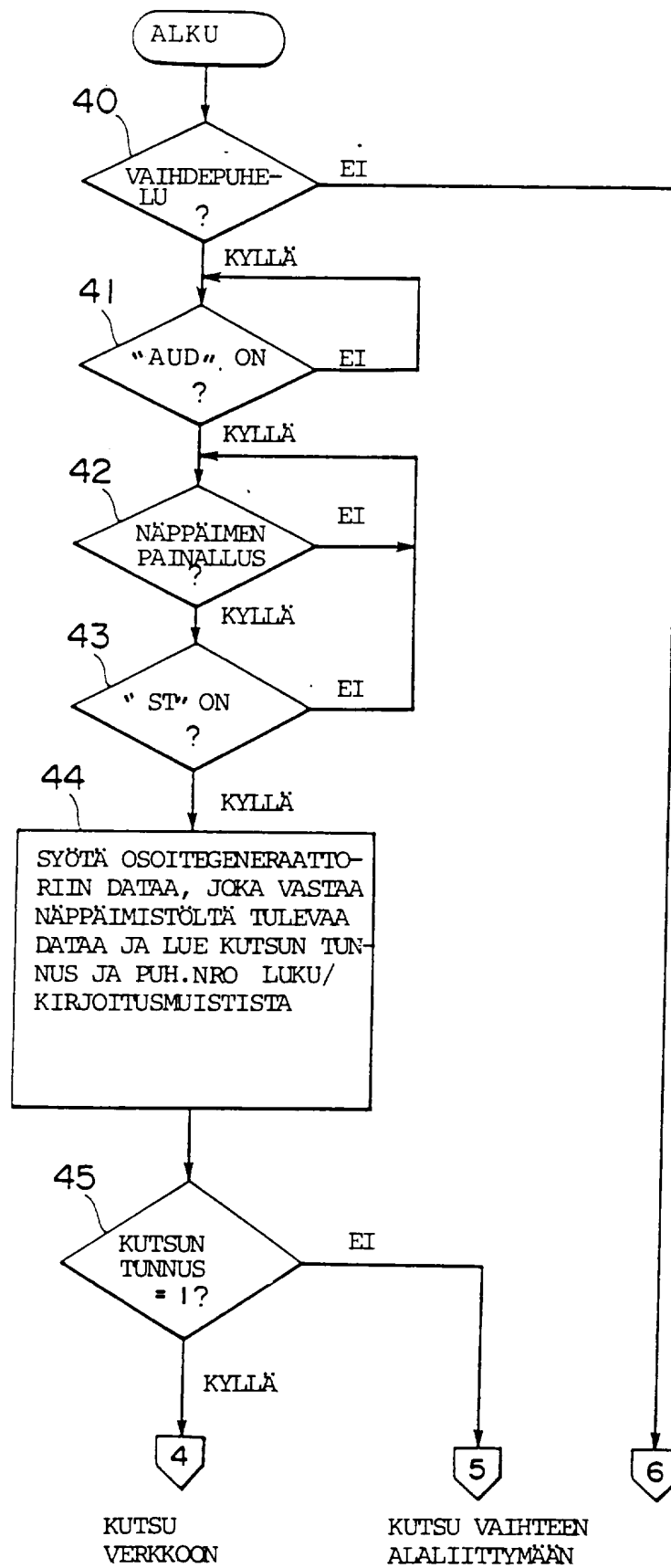


FIG.4B

