



F 1000114769B



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(12) PATENTTIJULKAISU
PATENTSKRIFT

(10) FI 114769 B

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

15.12.2004

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

H04M 3/02, 19/02, 19/04

(21) Patentihakemus - Patentansökning

973601

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

04.09.1997

(24) Alkupäivä - Löpdag

04.09.1997

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

05.03.1999

(73) Haltija - Innehavare

1 •Nokia Corporation, Helsinki, Keilalahdentie 4, 02150 Espoo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Becker, Stefan, Ruuhikoskenkatu 4 C 9, 24240 Salo, SUOMI - FINLAND, (FI)

2 •Kurkilahti, Juha, Saukonkatu 6 B 10, 20760 Piispanristi, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab
Jaakonkatu 3 A, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä puhelinnumeroiden käsittelemiseksi matkaviestimessä ja matkaviestin
Förfarande för att behandla telefonnumren i mobil station och mobil station

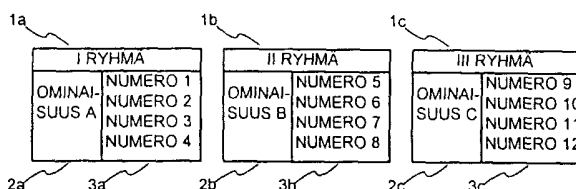
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

US 5442692 A, US 4995075 A, US 5697817 A, WO 96/27974 A1, WO 93/ 26132 A1

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee menetelmää puhelinnumeroiden käsittelemiseksi matkaviestimessä ja matkaviestintä. Keksinnön mukaisesti numeroja (3a, 3b, 3c) käsitellään ryhminä (1a, 1b, 1c), joilla on erilaiset ominaisuudet (2a, 2b, 2c). Ominaisuuksilla (2a, 2b, 2c) tarkoitetaan esimerkiksi oikeuksia aiheuttaa puhelun soittoaäni. Tietyissä toimintatilassa ainoastaan puhelu, joka tulee sellaiseen ryhmään (1a, 1b, 1c), jolla on kyseisessä toimintatilassa oikeus soittaa matkaviestimeen, aiheuttaa soittoaänen. Ominaisuuksilla (2a, 2b, 2c) tarkoitetaan myös soittoaäniä, jotka ovat ryhmäkohtaisia kuvaten ryhmän (1a, 1b, 1c) tyyppiä. Ominaisuuksilla (2a, 2b, 2c) tarkoitetaan myös kuvioita matkaviestimen näytöllä.

Uppfinningen avser ett förfarande för behandling av telefonnummer i en mobilteleapparat och mobilteleapparaten. Enligt uppfinningen behandlas numren (3a, 3b, 3c) som grupper (1a, 1b, 1c) vilka har olika egenskaper (2a, 2b, 2c). Med egenskaperna (2a, 2b, 2c) avses t.ex. befogenhet att alstra en ringsignal. I ett visst funktionsläge ger endast ett samtal som kommer till en sådan grupp (1a, 1b, 1c) som i ifrågavarande funktionsläge har befogenhet att ringa till en mobilteleapparat, att ge upphov till en ringsignal. Med egenskaperna (2a, 2b, 2c) avses även ringsignaler, vilka är gruppsspecifika så att de be skriver den typ som gruppen (1a, 1b, 1c) representerar. Med egenskaper (2a, 2b, 2c) avses även figurer på mobilteleapparaten's teckenruta.



Menetelmä puhelinnumeroiden käsittelemiseksi matkaviestimessä ja matkaviestin - Förfarande för att behandla telefonnumren i mobil station och mobil station

- 5 Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-osassa määritelty menetelmä puhelinnumeroiden käsittelemiseksi matkaviestimessä ja patenttivaatimuksen 6 johdanto-osassa määritelty matkaviestin.

Ennestään tunnetaan numeroiden ja niitä vastaavien nimien tms. tunnusten tallentaminen matkaviestimiin tai niiden muistikortteihin. Tallennetaan puhelinnumero ja sitä vastaava tunnusteksti. Numero voidaan valita joko numeroita tai tunnuksia selä-

10 ten. Kun matkaviestimeen tulee puhelu, nähdään tunnusteksti näytössä.

Ongelmana tunnetuissa laitteissa on, että numerot ovat puhelun vastaanottamisen kannalta samanlaisia. Ainoastaan numeroon liitetty nimi on nähtävissä.

Keksinnön tarkoituksena on poistaa edellä mainitut epäkohdat.

- 15 Keksinnön mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista se, mitä on esitetty patenttivaatimuksessa 1. Keksinnön mukaiselle laitteelle on tunnusomaista se, mitä on esitetty patenttivaatimuksessa 6. Keksinnön edullisia suoritusmuotoja on esitetty epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa.

Keksintö koskee menetelmää puhelinnumeroiden käsittelemiseksi matkaviestimessä.

20 Keksinnön mukaisesti numeroja käsitellään ryhminä 1a, 1b, 1c, joille määritellään erilaiset ominaisuudet 2a, 2b, 2c.

Menetelmän eräässä sovelluksessa ominaisuudet 2a, 2b, 2c ovat oikeuksia aiheuttaa puhelun soittoaäni 7, 8, 9, 10. Tietyssä toimintatilassa ainoastaan puhelu, joka tulee sellaiseen ryhmään, jolla on kyseisessä toimintatilassa oikeus soittaa matkaviestimeen, aiheuttaa soittoaänen.

25

Menetelmän eräässä sovelluksessa ominaisuudet 2a, 2b, 2c ovat erilaisia soittoaäniä 7, 8, 9. Soittoaänet ovat ryhmäkohtaisia kuvaten ryhmän tyyppiä.

Menetelmän eräässä sovelluksessa ominaisuudet 2a, 2b, 2c ovat ryhmää 1a, 1b, 1c kuvaavia kuvioita matkaviestimen näytöllä. Kuviot ovat ryhmäkohtaisia kuvaten ryhmän tyyppiä.

30

Menetelmän eräissä sovelluksissa ryhmää 1a, 1b, 1c kuvaavat kuviot 19a matkaviestimen näytöllä ovat dynaamisia. Tällainen dynaaminen kuvio 19a on esimerkiksi sykkivä sydän.

- 5 Keksintö koskee myös matkaviestintä 18. Keksinnön mukaisesti siihen kuuluu suoritin 11 numeroryhmien käsittelemiseksi ja ominaisuuksien määrittelemiseksi ja muisti 12 numeroryhmien tallentamiseksi. Tällainen matkaviestin on mahdollisesti täysin ohjattavissa puheella eikä siten tarvitse muita tiedon syöttötapoja.

Keksinnön erään sovelluksen mukaan siihen lisäksi kuuluu audio-osa 15 ryhmäkoh-
taisen soittoaänen soittamiseksi.

- 10 Keksinnön erään sovelluksen mukaan siihen lisäksi kuuluu näppäimistö 14 numeroiden ja numeroryhmien syöttämiseksi ja valitsemiseksi. Tämä edustaa tavallista matkaviestimen perusmallia.

Keksinnön erään sovelluksen mukaan siihen lisäksi kuuluu näyttö 13 numeroryhmän kuvion 19a näyttämiseksi. Tämä edustaa tavallista näytöllistä matkaviestintä.

- 15 Keksinnön erään sovelluksen mukaan siihen lisäksi kuuluu IR-linkki 16, 18b, 19b numeroryhmän kuvion 19a lataamiseksi matkaviestimeen 18.

Keksinnön etuna on, että matkaviestimessä määritetään ominaisuuksia numeron ja sen ryhmän perusteella. Nämä ominaisuudet ovat edullisimmin kyseiselle ryhmälle tunnusomaisia soittoaäniä ja kuvioita sekä muita määriytyksiä matkaviestimessä.

- 20 Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohtaisesti viittaamalla oheiseen piirustukseen, jossa

kuvio 1 esittää keksinnön mukaisia ryhmiä,

kuvio 2 esittää keksinnön mukaisen menetelmän vuokaaviossa,

- 25 kuvio 3 esittää erään keksinnön mukaisen laitteen keksinnön kannalta olennaisia osia lohkoaviossa,

kuvio 4 esittää erään keksinnön mukaisen ryhmäkuvion siirtämisen matkaviestimeen,

kuvio 5 esittää vuokaaviossa erään keksinnön mukaisen tavan numeroiden syöttämiseksi, ja

- 30 kuvio 6 esittää erään vastaanottajan tietoalkion rakenteen laitteen muistissa.

Kuviossa 1 nähdään keksinnön mukaisia numeroryhmiä. Ryhmä 1a sisältää kotinumeroita, 1b työpaikan numeroita ja 1c asiakkaiden numeroita. Ryhmätaulukkojen 1a, 1b, 1c vasemmassa laidassa nähdään ryhmän ominaisuudet 2a, 2b, 2c. Ryhmiin sisältyvät numerot 3a, 3b, 3c.

- 5 Kuviossa 2 nähdään keksinnön mukainen menetelmä vuokaaviossa saapuvan puhelun hälyttämisen osalta. Kun puhelu saapuu 4 matkaviestimeen, saadaan verkosta soittajan numero. Matkaviestimessä tarkastetaan 5, onko soittajan numero missään ryhmässä. Tämä havaitaan matkaviestimessä siten, että ryhmään kuuluvaan numeroon on yhdistetty muistissa ryhmätunnus. Mikäli soittajan numero on jossain ryhmässä, haaraudutaan 6 ryhmän numeron mukaan ja hälytetään ryhmän mukaisella soittoäänellä 7, 8, 9. Ellei soittajan numero ole minkään ryhmän osana, hälytetään tavallisella soittoäänellä 10.

- 15 Kuviossa 3 nähdään keksinnön mukaisen matkaviestimen keksinnön kannalta olennaisia osia lohkokaaviossa. Suoritin 11 ajaa muistista 12 ohjelmaa, joka sisältää mahdollisuuden muodostaa ryhmiä. Ryhmäkuvio nähdään näytöllä 13, numeroita ja ryhmiä muodostetaan näppäimistöllä 14 ja ryhmän mukainen soittoääni kuullaan audio-osasta 15. Ryhmäkuvio on ladattavissa infrapuna (IR Infra Red) -linkin kautta. Osia yhdistää toisiinsa matkaviestimen sisäinen tietoliikenneväylä 17.

- 20 Kuviossa 4 nähdään keksinnön mukaisen ryhmäkuvion 19a siirtäminen bittikarttana 18a mikrotietokoneelta 18 matkaviestimeen 19 IR-linkin 18b, 19b välityksellä. Tässä kuvassa nähtävät sydämet 18a, 19a kuvaavat perheen tai ystävien kuviota ja ne luodaan mikrotietokoneen 18 suurella näytöllä. Matkaviestimen 19 näyttö on pienempi ja täten myös sydänkuvio 18a, 19a pienenee.

- 25 Tarkastellaan esimerkkinä ryhmäkuvion 19a muodostamista matkaviestimeen 19. Ryhmäkuvio 19a on laadittavissa edullisimmin mikrotietokoneella 18 piirrosohjelmaa käyttämällä bittikartaksi 18a. Laadinnan jälkeen bittikartta 18a siirretään IR-linkkiä 16, 18b, 19b käyttämällä mikrotietokoneesta 18 matkaviestimeen 19. Mikrotietokoneen IR-lähettimellä 18b lähetetään tieto moduloituna valona matkaviestimen IR-vastaanottimeen 19b. Matkaviestimessä 19 täten ladattu bittikartta 18a
30 liitetään tiettyyn ryhmään 1a, 1b, 1c sen ryhmäkuvioksi 19a. Kehittyneemmässä matkaviestimessä bittikartta on luotavissa laitteen omin ohjelmin ja näppäimin.

Ryhmäkuvio on esimerkiksi sydän, hymyilevät/surulliset kasvot tai tikku-ukko. Ryhmäkuvio on staattinen tai dynaamisesti muuttuva koostuen useasta kuvasta. Ryhmän soittoääni on edullisimmin myös luotavissa mikrotietokoneella 18 ja ladat-

tavissa siitä linkin välityksellä matkaviestimeen 19. Erilaisia soittoääniä ovat mm. eri tavoin katkotut piippaukset ja musiikkikappaleiden melodiat.

5 Tarkastellaan toisena esimerkkinä puhelua kotoa matkaviestimeen 19. Matkaviestimen 19 haltijan kotoa soitetaan matkaviestimeen, jolloin matkaviestimessä 19 havaitaan soittajan numeron perusteella puhelun tulevan kotoa. Näytössä näytetään mahdollisesti tavalliseen tapaan numerolle nimetty nimi, mutta lisäksi keksinnön mukaisella tavalla näytössä näytetään ryhmäkuvio esimerkiksi sydän 19a ja annetaan ryhmäkohtainen soittoääni. Matkaviestimen 19 käyttäjä havaitsee täten jo laitetta näkemättä soittoäänestä puhelun tulevan kyseisestä ryhmästä esimerkiksi perhenumeroryhmästä 1a. Soittoääni voi näin olla pehmeämpi ja melodinen kuvaten perheasiaa, kun taas työasioissa edullisesti käytetään perinteisempää soittoääntä.

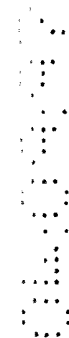
15 Kuviossa 5 nähdään numeroiden syöttämistä ryhmiin eräällä keksinnön mukaisella tavalla. Aluksi valitaan matkaviestimen näppäimillä numeroiden tallennustila 20. Tämän jälkeen valitaan näppäimillä numero 21 ja päätetään numeron valinta edullisimmin tietyn toiminnanäppäimen painalluksella. Valitaan nimi 22 ja päätetään nimen syöttö samoin. Valitaan ryhmätunnus 23, joka on edullisimmin järjestysnumero. Järjestysnumero on edullisimmin nähtävissä matkaviestimen näytölle valittavalta numeroryhmien valintalistalta. Syötetyt tiedot tallennetaan 24 myös tietyn toiminnanäppäimen painalluksella. Matkaviestimen näytöllä näytetään kysymys lisänumeroiden tallentamiseksi 25. Mikäli tähän vastataan myöntävästi siirrytään takaisin vaiheeseen 21, jossa valitaan tallennettavaa numeroa. Vastattaessa kielteisesti päätetään numeroiden tallentaminen.

25 Kuviossa 6 nähdään numeroiden ja näitä vastaavien tietojen erään taulukkoalkion rakenne laitteen muistissa. Taulukkoalkio koostuu vastaanottajan ja/tai soittajan puhelinnumerosta 26, nimestä 27 ja ryhmätunnuksesta 28. Puhelinnumero 26 on edullisimmin matkapuhelinverkkoon syötettäviä valintanumeroita, nimi 27 kaikkia mahdollisia kirjainmerkkejä ja ryhmätunnus 28 vain tietyn kirjaimen sisältävä.

30 Eri ryhmiä voi olla esimerkiksi tärkeiden henkilöiden VIP (Very Important Person), kaupallinen, perhe, ystävät yms. ryhmät. Käyttäjä muodostaa ryhmät edullisimmin näppäimin valikkoa käyttämällä.

Käyttäjä voi määritellä matkaviestimen 19 ominaisuudet myös siten, että vain tiettyihin ryhmiin 1a, 1b, 1c kuuluvien numeroiden tulevia puheluja hälytetään matkaviestimellä 19 esimerkiksi tärkeän tilaisuuden kuten kokouksen aikana. Normaalisissa toimintatilassa ryhmättömät numerot aiheuttavat tavallisen soittoäänien.

Keksintöä ei rajata pelkästään edellä esitettyjä sovellutusesimerkkejä koskevaksi, vaan monet muunnokset ovat mahdollisia pysyttäessä patenttivaatimusten määrittelyn keksinnöllisen ajatuksen piirissä.



Patenttivaatimukset

1. Menetelmä puhelinnumeroiden käsittelemiseksi matkaviestimessä, **tunnettu** siitä, että numeroja käsitellään ryhminä (1a, 1b, 1c), joille on käyttäjän määritettävissä erilaiset ominaisuudet (2a, 2b, 2c), jolloin kuhunkin numeroryhmään
5 assosioidaan ainakin kaksi ominaisuutta (2a, 2b, 2c), soittoääniominaisuus ja kuvio-ominaisuus, jolloin soittoääniominaisuus käsittää ryhmäkohtaisen erään soittoäänien ja kuvio-ominaisuus käsittää erään kuvion, mainitut ominaisuudet esitettäväksi soittajan numeron numeroryhmän mukaisesti matkaviestimen käyttäjälle.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että ominaisuudet
10 (2a, 2b, 2c) ovat oikeuksia aiheuttaa puhelun soittoääni (7, 8, 9, 10).
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että ominaisuudet (2a, 2b, 2c) ovat erityyppisiä soittoääniä (7, 8, 9).
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että ominaisuudet
15 (2a, 2b, 2c) ovat ryhmää (1a, 1b, 1c) kuvaavia kuvioita (19a) matkaviestimen näytöllä.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että ryhmää (1a, 1b, 1c) kuvaavat kuvat (19a) matkaviestimen näytöllä ovat dynaamisia.
6. Matkaviestin (18), **tunnettu** siitä, että siihen kuuluu
20 - suoritin (11) numeroryhmien käsittelemiseksi ja niihin liittyvien ominaisuuksien määrittelemiseksi ja
- muisti (12) yhdistettynä prosessoriin numeroryhmien ja erilaisten numeroryhmäkohtaisten ominaisuuksien tallentamiseksi, jolloin prosessori on järjestetty assosioimaan ainakin eräs soittoääniominaisuus ryhmäkohtaisena soittoääninä erääseen numeroryhmään joukosta numeroryhmiä, ja erään kuvio-
25 ominaisuuden ryhmäkohtaisena kuviona mainittuun numeroryhmään.
7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen matkaviestin (18), **tunnettu** siitä, että siihen lisäksi kuuluu audio-osa (15) ryhmäkohtaisen soittoäänien soittamiseksi.
8. Patenttivaatimuksen 6 tai 7 mukainen matkaviestin (18), **tunnettu** siitä, että siihen lisäksi kuuluu näppäimistö (14) numeroiden ja numeroryhmien syöttämiseksi
30 ja valitsemiseksi.

9. Patenttivaatimuksen 6, 7 tai 8 mukainen matkaviestin (18), **tunnettu** siitä, että siihen lisäksi kuuluu näyttö (13) numeroryhmän kuvion (19a) näyttämiseksi.

10. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen 6-9 mukainen matkaviestin (18), **tunnettu** siitä, että siihen lisäksi kuuluu IR-linkki (16, 18b, 19b) numeroryhmän kuvion (19a) lataamiseksi matkaviestimeen (18).

Patentkrav

1. Förfarande för att behandla telefonnummer i en mobilteleapparat, **kännetecknat** av att numren behandlas i grupper (1a, 1b, 1c) med olika egenskaper (2a, 2b, 2c) som kan definieras av användaren, varvid med varje nummergrupp associeras åtminstone två egenskaper (2a, 2b, 2c), en ringljudsegenskap och en mönsteregenskap, varvid ringljudsegenskapen innefattar ett grupprelaterat ringljud och mönsteregenskapen innefattar ett mönster, för att förevisa nämnda egenskaper för mobilteleapparatens användare enligt nummergruppen i uppringarens nummer.

2. Förfarande enligt patentkrav 1, **kännetecknat** av att egenskaperna (2a, 2b, 2c) är rättigheter att producera telefonens ringljud (7, 8, 9, 10).

3. Förfarande enligt patentkrav 1, **kännetecknat** av att egenskaperna (2a, 2b, 2c) är ringljud (7, 8, 9) av olika typ.

4. Förfarande enligt patentkrav 1, **kännetecknat** av att egenskaperna (2a, 2b, 2c) är mönster (19a) som beskriver gruppen (1a, 1b, 1c) på mobilteleapparatens bildskärm.

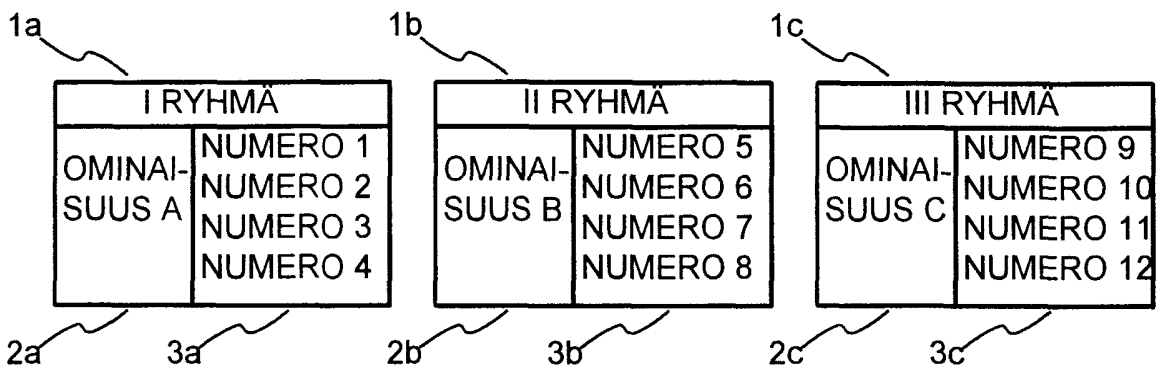
5. Förfarande enligt patentkrav 4, **kännetecknat** av att mönstren (19a) som beskriver gruppen (1a, 1b, 1c) på mobilteleapparatens bildskärm är dynamiska.

6. Mobilteleapparat (18), **kännetecknad** av att den innefattar

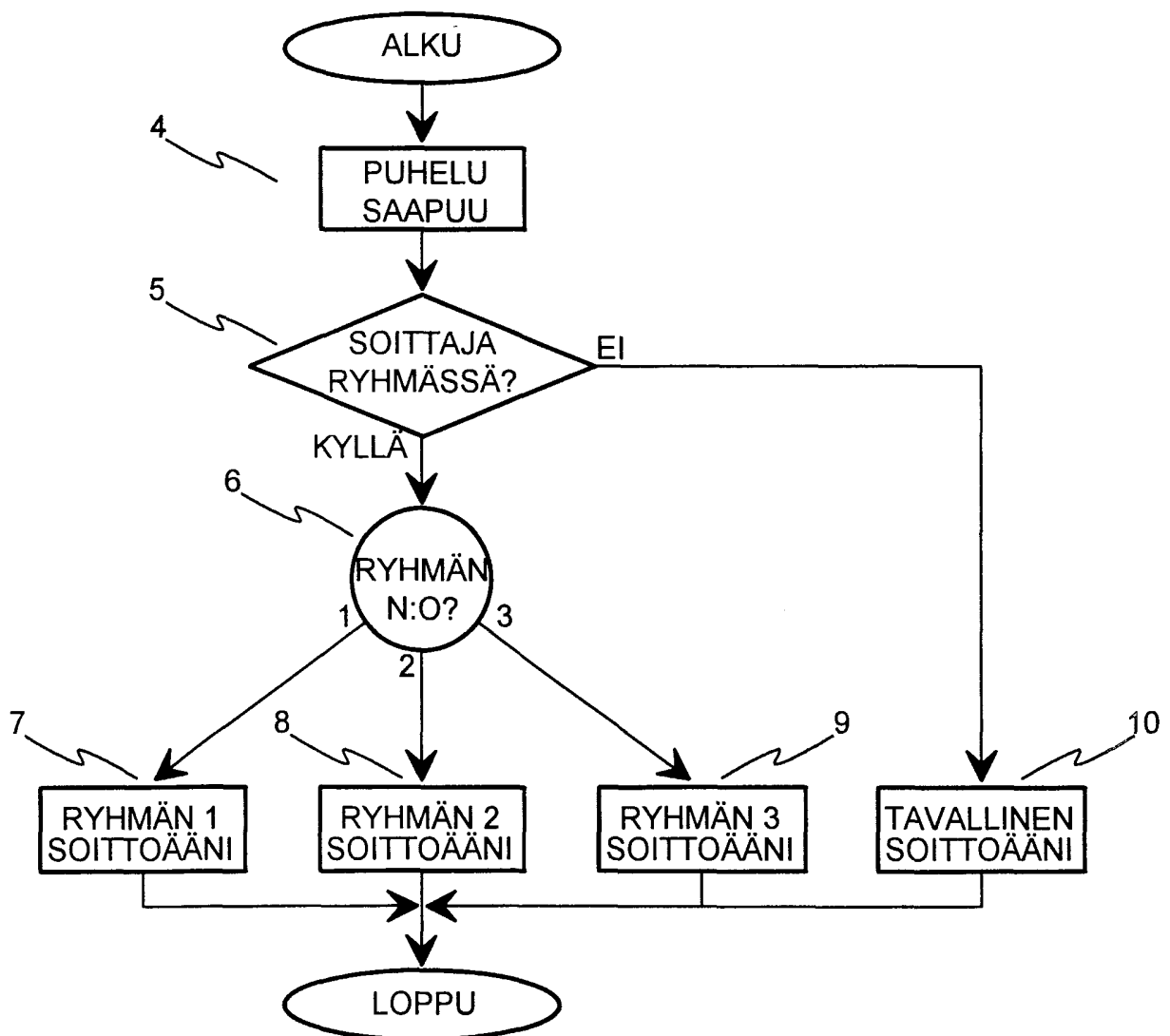
- en processor (11) för att behandla nummergrupper och för att definiera egenskaper i samband med dessa och

- ett minne (12) anslutet till processorn för att lagra nummergrupper och olika egenskaper för varje nummergrupp, varvid processorn är anordnad att associera åtminstone en ringljudsegenskap som ett grupprelaterat ringljud med en nummergrupp bland antalet nummergrupper, och en mönsteregenskap som ett grupprelaterat mönster med nämnda nummergrupp.

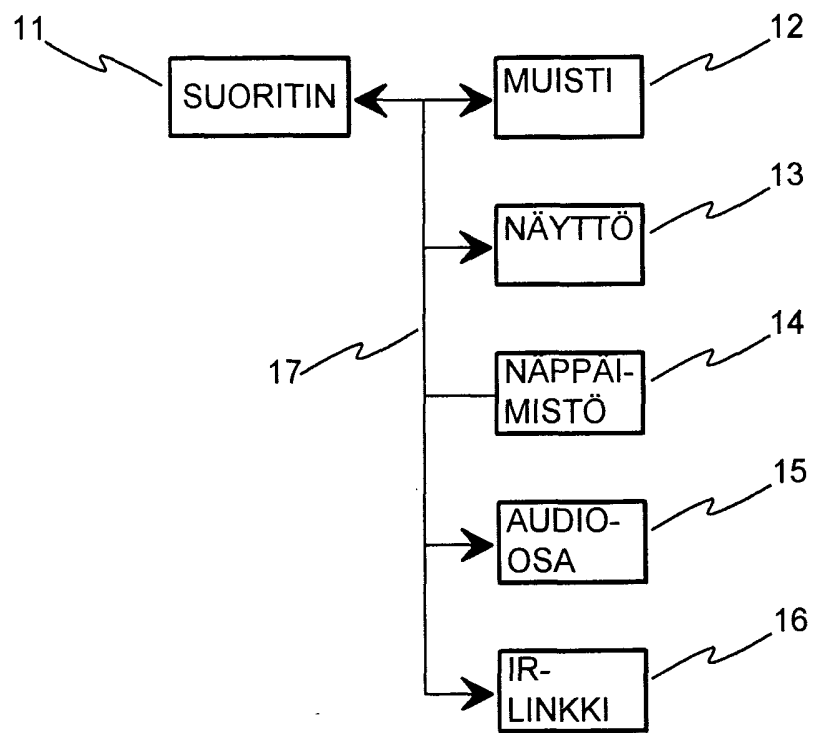
7. Mobilteleapparat (18) enligt patentkrav 6, **kännetecknad** av att den dessutom innefattar en audiodel (15) för att avge ett grupprelaterat ringljud.
8. Mobilteleapparat (18) enligt patentkrav 6 eller 7, **kännetecknad** av att den dessutom innefattar ett tangentbord (14) för att mata och välja nummer och
5 nummergrupper.
9. Mobilteleapparat (18) enligt patentkrav 6, 7 eller 8, **kännetecknad** av att den dessutom innefattar en bildskärm (13) för att visa nummergruppens mönster (19a).
10. Mobilteleapparat (18) enligt något av föregående patentkrav 6-9, **kännetecknad** av att den dessutom innefattar en IR-link (16, 18b, 19b) för att ladda
10 nummergruppens mönster (19a) i mobilteleapparaten (18).



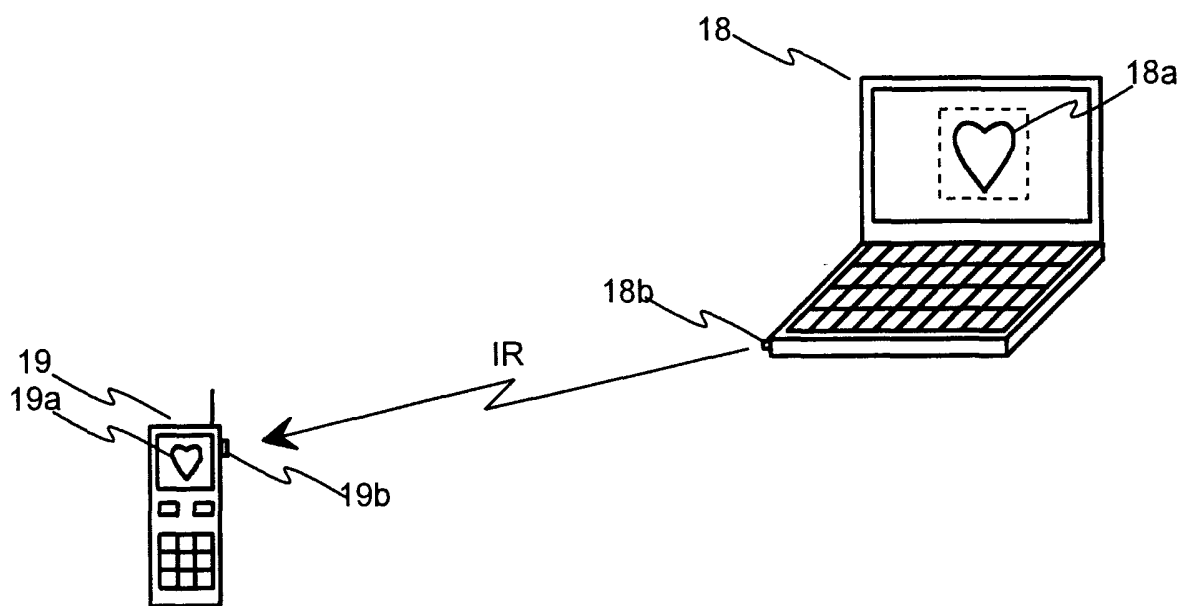
KUVIO 1



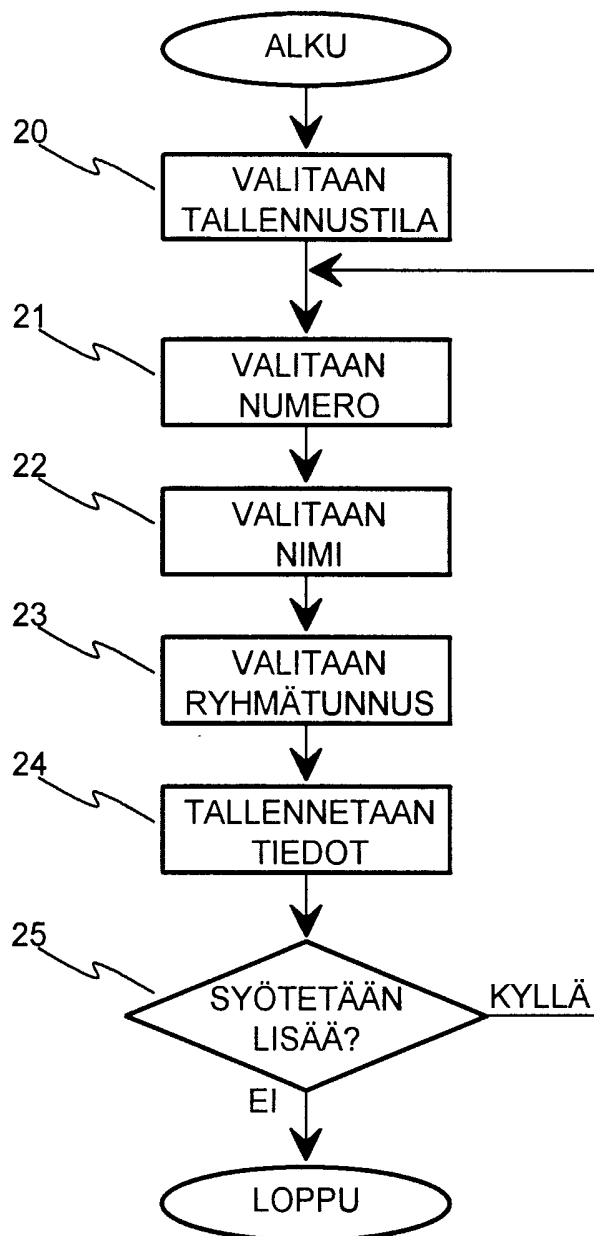
KUVIO 2



KUVIO 3



KUVIO 4



KUVIO 5



KUVIO 6