

(19)



(10) **LT 3899 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3899**

(51) Int. Cl.⁵: **H04M 17/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP1858**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 01 31**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 08 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 04 25**

(60) SU duomenys: **SU 4895234, 1991 04 18**

(31, 32, 33) Prioritetas: **9001113, 1990 04 19, ES**

(72) Išradėjas:

Francisco Ibanez-Palomeque, ES
Jose Mir-Cepria, ES

(73) Patent savininkas:

TELEFONICA DE ESPANA, S.A., Gran Via, 28, 28013 Madrid, ES

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Modulinių telefonų-automatų valdymo sistema

(57) Referatas:

Išradimas priklauso telekomunikacijų sričiai. Modulinių telefonų - automatų valdymo sistema turi kintamą kiekį modulių telefonų - automatų, modulių telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo blokus, sujungiančius identifikuotą modulinį telefoną - automata su komutuojamu telefono tinklu, modulių telefonų - automatų suderinimo blokus, pasikeičiančius su kreditinių ir abonentinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centru informacija, kuri leidžia arba draudžia modulinio telefono - automato iškvieta kreditine kortele, o taip pat modulių telefonų - automatų provincinę operacinę sistemą, centralizuojančią provincijos mastu pavojaus signalus, gaunamus iš modulių telefonų - automatų, leidimo ir identifikavimo bei suderinimo blokų, kreditinių ir abonentinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centrą, nustatantį kreditinių ir abonentinių kortelių tikrumą, sudarantį "juoduosius" ir "pilkuosius" sąrašus, priimančią sistemos pranešimus ir pranešantį apie įplaukas šalies mastu, ir kintamą kiekį leidimo ir identifikavimo blokų aptarnaujančių blokų, skirtų modulių telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo blokams aptarnauti ir juos testuoti, be to, jie visi įeina į šalies ir provincijos hierarchijos struktūrą, kad vykdytų reikiamas funkcijas.

Šis išradimas priklauso telefoninio ryšio sričiai ir nagrinėja modulinį telefonų-automatų valdymo sistemą, suprojektuotą šalies telefonų tinklų modulinės konstrukcijos telefonams-automatams valdyti, o integruotas valdymas suteikia galimybę identifikuoti aparatus, priimti pavojaus signalus, remontuoti sugedusius aparatus, rinkti monetas ir atlikti kasdienes darbus, laikinai arba visiškai išjungti telefono aparatus, sudaryti nuolatinės statistinės ataskaitas ir įplaukų apyskaitas.

Išradimas taikytinas telefono ryšiuose ir specialiai skirtas modulinį telefonų-automatų darbui gerinti bei aparatų vartotojams aptarnauti.

Nors yra daugybė įvairių sistemų, skirtų koordinuotoms pastangoms, garantuojančioms reikalingą aptarnavimą arba telefono-automato tinkamą eksploataciją, pavyzdžiui, jos aprašytos paraiškose DE 3642969, DE 3442052, DE 3426071, tačiau integruoto visos telefoninio aptarnavimo sistemos valdymo dar nėra ir jis nenumatomas.

Techninio aptarnavimo valdymo firma turi naudotis įvairiais skyriais, kad kartu atliktų jai skirtas funkcijas. Šiuo metu nėra daugiafunkcinių modulinį telefonų-automatų valdymo sistemų, kurios gerintų klientų aptarnavimą su visais iš to kylančiais privalumais.

Čia nagrinėjama modulinė telefonų-automatų valdymo sistema yra efektyvi, esant viešų telefonų-automatų visos šalies integruotam valdymui, kas neabejotinai pagerins tokių telefonų-automatų aptarnavimą, būtent, padidins kreipimosi į komutacinį telefono tinklą greitį, atsiras naujų aptarnavimo formų.

Nauja telefonų-automatų aptarnavimo forma - mokėjimas už aptarnavimą, įvairaus tipo kreditinėmis kortelėmis: kreditinėmis, mokėjimo, abonementinėmis telefono kortelėmis, daugiatislėmis ir kitomis panašiomis kortelėmis.

Nagrinėjama modulinė telefonų-automatų valdymo sistema sudaro tokie elementai:

- A. - MT (moduliniai telefonai-automatai);
- B. - VIU (telefonų-automatų indentifikacijos ir leidimo jais naudotis blokai);
- C. - MTAU (modulinių telefonų-automatų suderinimo blokai);
- D. - MTOS (modulinių telefonų-automatų operacinė sistema);
- E. - VIC (modulinių telefonų-automatų kreditinių ir abonementinių kortelių tikimo vartoti ir jų išnaudojimo registracijos centras);
- F. - modulinių telefonų-automatų leidimo ir indentifikacijos blokų aptarnavimo ir remonto blokas.

Ryšys tarp sistemą sudarančių elementų vyksta dviem skirtingais ryšio protokolais.

Vienas iš jų ryšiui naudoja komutacinį telefono tinklą (STN), turintį modema V.23, kurio perdavimo greitis 1200 bitų per sekundę.

Antrajam protokolui reikalingas paketinio ryšio komutacinis tinklas (IBE RPAC) X.25, kurio perdavimo greitis 2400 bitų per sekundę. Antrasis protokolai taip pat gali būti naudojamas realiam iškvietimui komutuojamu paketiniu ryšio tinklu (IBERPAC) X.25, kai apsikeitimo greičiai didesni už nurodytus dviejuose protokoluose.

Modulinių telefonų-automatų valdymo sistema turi valstybinę ir provincinę hierarchiją, be to, modulių telefonų-automatų operacinė sistema MTOS yra aukščiausioji provincinė hierarchija, o kreditinių kortelių ir abonementinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras (VIC) yra aukščiausioji šalies hierarchija.

Moduliniai telefonai-automatai (MT) yra "intelektualūs" vieši telefono aparatai, leidžiantys sumokėti už ryšį monetomis, mokėjimo kortelėmis, kreditinėmis kortelėmis ir abonementinėmis kortelėmis.

Identifikacijos ir leidimo blokai (VIUD) jungiasi su moduliniais telefonais - automatais (MT), ir prie kiekvieno bloko galima jungti iki 16 modulių telefonų-automatų, o 2 moduliniai telefonai-automatai sudaro modulį.

Leidimo ir identifikacijos blokai (VIUD) atlieka šias pagrindines funkcijas:

- identifikuoja ir leidžia sujungti modulinis telefonus-automatus su komutuojamu telefono tinklu,

- jei nuo modulinio telefono - automato (MT) neina identifiikuota linija, tai leidimo ir identifikacijos blokai (VIUD) neleidžia jai susijungti su komutuojamu telefono tinklu (STN),

- taip pat leidžia išskvisti su kreditinėmis kortelėmis. Informaciją apie vartotojo kreditinę kortelę (VIUD) gauna iš modulinio telefono-automato (MT) ir ją perduoda į registracijos centrą (VIC). Po patikrinimo gautą rezultatą perduoda į VIU, iš jo rezultatas perduodamas į MT. Priklausomai nuo tikrinimo rezultato, gauto iš registracijos centro (VIC), modulinis telefonas-automatas (TMD) bei leidimo ir identifikacijos blokas (VIUD) gali leisti ar drausti ryšį.

Kontrolės ir aptarnavimo tikslu leidimo ir identifikacijos blokai (VIUD) gali atlikti:

- darbinių parametrų distancinį programavimą,
- bloko darbo, taip pat su juo jungtų telefonų-automatų kiekvienos dienos darbo ataskaitų perdavimą.
- pavojaus signalų, gaunamų iš identifikacijos ir leidimo blokų (VIUD), priėmimą,
- pranešimų, gaunamų iš modulinio telefonų-automatų, kaupimą.

Modulinių telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokai (VIUD) mainus su modulinio telefonų-automatų operacine sistema (MTOS) atlieka komutuojamu telefono tinklu (STN) per V. 23 modemus (1200 bit./s.), o su kreditinių kortelių leidimo ir apskaitos centru - komutuojamu paketiniu tinklu (IBERPAC) X. 25 (2400 bit./s.).

Moduliniai telefonų-automatų suderinimo blokai (MTAUD) yra naudojami kreditiniams ryšiams iškviesti, kai modulinis telefonas-automatas (MTD) neturi leidimo ir identifikacijos bloko (VIC), jungiančio jį su komutuojamu telefono tinklu (STN).

Ryšys su moduliniais telefonais-automatais (MTD) vyksta komutuojamu telefono tinklu (STN) per modemą V.23 (1200 bit./s.), o su leidimo ir kreditinių kortelių apskaitos centru (VIC) - komutuojamu paketiniu tinklu (IBERPAC) X.25 (2400 bit./s.).

Modulinių telefonų-automatų suderinimo blokai (MTAUD) taip pat yra naudingi kontrolės ir aptarnavimo tikslais, nes informuoja modulinių telefonų-automatų operacinę sistemą (MTOS) apie kiekvienos dienos darbą ir pavojaus signalus.

Modulinių telefonų-automatų suderinimo blokai (MTAUD) gali taip pat turėti nuosavą aptarnavimo parametrų distancinį programavimą ir yra sujungti su komutuojamu telefono tinklu (STN) specialia skaitmenine tarnybine linija (SDSL).

Aparatūrinė tų blokų dalis panaši į leidimo ir identifikacijos blokų aparatūrinę dalį, o blokai gali būti pakeisti vieni kitais, atlikus nedidelius pakeitimus.

Modulinių telefonų-automatų operacinė sistema (MTOS) susideda iš dviejų posistemų:

- a) pranešimų koncentratoriaus (MCU),
- b) centrinio operacinio kompiuterio (COC).

Modulinių telefonų-automatų operacinė sistema valdo tokias provincijos funkcijas:

- Pavojaus signalų, einančių iš modulinio telefonų-automatų (MTD), modulinio telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos bloko (VIU), modulinio telefonų-automatų suderinimo bloko, centralizaciją;

- gedimų ir taisymų pranešimus;

- statistinius pranešimus;

- distancinį modulinio telefonų-automatų (MTD), leidimo ir identifikacijos bloko (VIU) ir suderinimo bloko (MTAU) programavimą;

- pranešimų apie įplaukas ruošimą ir jų perdavimą renkančiai firmai.

Ryšys su moduliniais telefonais-automatais (MTD), leidimo ir identifikacijos blokais (VIU), suderinimo blokais (MTAU) yra vykdomas komutuojamu telefono tinklu (STN), naudojant modemą V.23.

Ryšys su kreditinių ir abonementinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centru (VIC) vykdomas komutuojamu paketiniu tinklu X.25.

Šalies mastu leidimų, kreditinių ir abonementinių kortelių apskaitos centras (VIC):

- nustato kreditinių kortelių tikrumą;

- patikslina "juoduosius" sąrašus, kuriuose yra įtartini klientai,

- taiso "pilkąjį" sąrašą, nurodanti klientus, kurie iki galo išnaudojo savo kreditą, ir parodo kiekvieno kredito likutį;

- priima ir užrašo pranešimus apie kreditinių firmų,

esančių asociacijoje su sistema, pajamas.

Autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras (VIC) palaiko ryšį su leidimų ir identifikacijos blokais (VIU) ir su moduliniais telefonų-automatų suderinimo blokais (MTA) komutuojamu paketiniu tinklu (IBERPAC) X.25.

Leidimų ir identifikacijos blokus aptarnauja du moduliai turintis terminalas. Vieną iš modulių sudaro displejus ir klaviatūra, kitą – interfeisas, jungiantis terminalą su moduliniais telefonų-automatų leidimų ir identifikacijos blokais (VIU) ir moduliniais telefonų-automatų suderinimo blokais (MTAU).

Jis (terminalas) – nedidelių matmenų, betarpiškai sujungtas su nurodytais blokais, leidžiantis atlikti testavimą.

Norint duoti išsamesnį aprašymą ir padėti geriau suprasti šio išradimo charakteristikas, pateiktas iliustracinio pobūdžio eskizų rinkinys, kuriame pavaizduota išradimo blokinė schema ir blokus jungiantys ryšiai.

Iš šio eskizo galima pastebėti, kad telefonų-automatų modulinę valdymo sistemą sudaro moduliniai telefonai-automatai arba MT blokai (1), telefonų-automatų leidimų ir identifikacijos blokai VIU (2), modulinis telefonų-automatų suderinimo blokas MTAU (3), modulinis telefonų-automatų operacinė sistema – MTOS blokai (4), modulinis telefonų-automatų kreditinių kortelių ir abonementinių kortelių autentiškumą nustatantis ir apskaitos centras VIC (5), telefonų automatų leidimo ir identifikacijos

blokus aptarnaujantis blokas (14).

Būtina pažymėti, kad kiekvienoje šalies provincijoje yra po vieną, modulinį telefonų-automatų operacinę sistemą MOTS (4), o tos sistemos kreditinių ir abonementinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras VIC (5) yra vienas visai šaliai.

Ryšys tarp sistemos blokų vykdomas dviem skirtingais ryšio protokolais.

Pirmasis ryšio protokolas komutuojamu telefono tinklu per modemą V.23 (1200 bit./s.) sujungia (1) ir (6) blokus, t.y. modulinius telefonus-automatus su komutuojamu telefono tinklu, blokus (4) ir (6), t.y. telefonų-automatų operacinę sistemą su komutuojamu telefono tinklu, blokus (6) ir (7), t.y. komutuojamą telefono tinklą ir specialią skaitmeninę tarnybinę liniją ir pagaliau specialią skaitmeninę tarnybinę liniją su modulinį telefonų-automatų suderinimo bloku.

Antrasis ryšio protokolas per komutuojamą paketinių duomenų tinklą IBERPAC X.25 (2400 bit./s.) sujungia blokus (2) ir (6), t.y. modulinį telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokus su komutuojamu telefono tinklu, blokus (3) ir (8), t.y. modulinį telefonų-automatų suderinimo bloką su komutuojamu paketiniu tinklu, bei blokus (4) ir (8), t.y. telefonų-automatų operacinę sistemą su komutuojamu paketiniu tinklu.

Antrasis protokolas taip pat naudojamas, kai tiesioginis iškvietymas jungiamas komutuojamu paketiniu tinklu per X.25, ir kai pasikeitimo greitis tarp blokų (5) ir (8) yra didesnis

už kitų dviejų protokolų greitį, arba, kitaip tariant, tarp kreditinių ir abonementinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centro ir komutuojamo paketinio tinklo.

Modulinių telefonų-automatų valdymo sistema turi šalies hierarchiją ir provincijos hierarchiją, be to, telefonų-automatų operacinė sistema (4) yra aukščiausioji provincinė hierarchija, o kreditinių ir abonementinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras (5) yra šalies aukščiausioji hierarchija.

Moduliniai telefonai-automatai yra "intelektualūs" vieši telefonai-automatai, leidžiantys mokėti už ryšį monetomis, mokėjimo kortelėmis, kreditinėmis kortelėmis ir abonementinėmis kortelėmis, kaip buvo kalbama anksčiau.

Moduliniai telefonai-automatai jungiasi su modulių telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokais (VIU) (2), ir prie kiekvieno tokio bloko (2) vienu metu galima jungti iki 16 modulių telefonų-automatų, 2 moduliniai telefonai-automatai (1) sudaro modulį.

Pagrindinės leidimo ir identifikacijos blokų (2) funkcijos.

1. Identifikuoti ir leisti sujungti modulinį telefoną-automatą (1) su komutuojamu telefono tinklu (6). Jeigu identifikuota linija nėra telefono-automato (1) linija, tai blokas draudžia telefonui-automatui susijungti su komutuojamu telefono tinklu (6);

2. Leisti iškvietus, aprašomus kreditine kortele.

Blokas VIU (2) priima informaciją iš telefono-automato

apie vartotojo kortelę ir persiunčia ją į kreditinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centrą (5), kuris po informacijos patikrinimo praneša leidimo ir identifikacijos blokui (2), o šis savo ruožtu duoda signalą moduliniam telefonui-automatui (1).

Kitaip tariant, modulinis telefonas-automatas (1) ir leidimo ir identifikacijos blokas (2), priklausomai nuo šios informacijos, gali leisti ar drausti iškvieta.

Kontrolei ir aptarnavimui, kas yra būtina, leidimo ir identifikacijos blokai (2) atlieka:

- darbo parametrų distancinį programavimą;
- bloko darbo ir su juo sujungto modulinio telefono-automato (1) kiekvienos dienos patikrinimų pranešimą;
- pavojaus signalų perdavimą VIU (2);
- pranešimų, gaunamų iš modulinio telefonų-automatų (1), koncentravimą.

Leidimo ir identifikacijos blokai (2) su modulinio telefonų-automatų operacine sistema (4) keičiasi pranešimais komutuojamu telefono tinklu (6) per modumą V.23 (1200 bit./s.) ir su kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centru (5) komutuojamu paketiniu tinklu (8) X.25 (2400 bit./s.).

Modulinio telefonų-automatų suderinimo blokas (3) naudojamas kreditiniams ryšio iškvieta, kai moduliniai telefonai-automatai neturi leidimo ar identifikacijos blokų (2), jungiančių juos su komutuojamu telefono tinklu (6).

Ryšys su moduliniais telefonais-automatais (1) vyksta komutuojamu telefono tinklu (6) per modemą V.23 (1200 bit./s.), o su kreditinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centru (5) - komutuojamu paketiniu tinklu per X.25 (2400 bit./s.).

I telefonų-automatų operacinę sistemą (4) telefonų-automatų suderinimo blokų (3) siunčiami pavojaus signalai ir kiekvienos dienos darbo ataskaitos yra naudingos atliekant kontrolę ir aptarnavimą.

Suderinimo blokas (3) turi savus distanciniu būdu programuojamus darbo parametrus ir yra sujungtas su komutuojamu telefono tinklu (6) specialia skaitmenine tarnybine linija (7), be to, aparatinė jo dalis yra panaši į leidimo ir identifikacijos blokų (2) aparatinę dalį, ir, atlikus nedidelius pakeitimus, galima pakeisti vienus kitais.

Modulinių telefonų-automatų operacinė sistema susideda iš dviejų posistemių:

- pranešimų koncentratoriaus bloko (MCU),
- centrinio operacinio kompiuterio (COC).

Modulinių telefonų-automatų operacinė sistema (4) vykdo tokias provincijos funkcijas:

- surenka pavojaus signalus, ateinančius iš modulinių telefonų-automatų (1), leidimo ir identifikacijos blokų (2), telefonų-automatų suderinimo blokų (3);
- ruošia gedimų ir remonto pranešimus;
- ruošia statistinius pranešimus;
- atlieka distancinę modulinių telefonų-automatų (1),

modulinių telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokų (2) ir suderinimo blokų (3) programavimą;

- ruošia ir perduoda firmai-surinkėjai (9) įplaukų ataskaitas.

Ryšys su moduliniais telefonais-automatais (1), telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokais (2), suderinimo blokais (3) vykdomas komutuojamu telefono tinklu (6), naudojant modemą V.23 (1200 bit./s.), bet ryšys su kreditinių ir abonementinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centru (5) vykdomas komutuojamu paketiniu tinklu (8) per X.25 (2400 bit./s.).

Komutuojamu paketiniu tinklu IBERPAC (8) prie modulinių telefonų-automatų operacinės sistemos galima (šalies mastu) prijungti konsultacinius terminalus (10).

Kreditinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras (5) (šalies mastu) patikrina kreditinių kortelių tikrumą, tuo pat metu patikslina "juoduosius" sąrašus, kuriuose yra įtartinų klientų duomenys, ir "pilkuosius" sąrašus, kuriuose yra kiekvieno kliento, išnaudojusio savo kreditą, kredito likučio dydis.

Pagaliau autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras (5) priima ir tvarko kreditinių firmų (12), susijusių su sistema, pajamų įplaukas, tam naudodamas skaičiavimo centrą (13), terminalus (10) ir magnetinius atminties įrenginius (11).

Autentiškumo nustatymo ir apskaitos centras (5) turi ryšį su telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokais (2), sudvejinimo blokais (3) komutuojamu paketiniu tinklu (8)

X.25 (2400 bit./s.), o su kreditinėmis organizacijomis (12) ir skaičiavimo centru (13) - tuo pačiu komutuojamu paketiniu tinklu X.25 (64 Kbit./s.).

Leidimo ir identifikacijos blokus (2) aptarnaujantis blokas (14) yra du modulius turintis terminalas, kurio vieną modulį sudaro displejus ir klaviatūra, o kitą modulį sudaro interfeisas, prie kurio yra jungiami moduliniai telefonų-automatų leidimo ir identifikacijos blokai (2) ir suderinimo blokai (3).

Jis (leidimo ir identifikacijos blokas (2)) yra nedidelių matmenų, betarpiškai sujungtas su nurodytais blokais, ir leidžia atlikti blokų testavimą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Modulinių telefonų - automatų valdymo sistema, susidedanti iš moduliinių telefonų - automatų bei jų valdymo blokų, **besiskirianti** tuo, kad turi kintamą kiekį moduliinių telefonų - automatų (1), moduliinių telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo blokus (2), moduliinių telefonų - automatų suderinimo blokus (3), taip pat moduliinių telefonų - automatų provincinę operacinę sistemą (4), kreditinių ir abonentinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centrą (5) ir kintamą kiekį leidimo ir identifikavimo blokus aptarnaujančių blokų (14), be to, jie visi įeina į šalies ir provincijos hierarchijos struktūrą.

2. Sistema pagal 1 punktą, **besiskirianti** tuo, kad ją sudaro skirtingi sistemos blokai, o ryšys tarp jų palaikomas komutuojamu telefono tinklu ir komutuojamu paketiniu tinklu dviem skirtingais ryšio protokolais, turinčiais skirtingus informacijos mainų greičius.

3. Sistema pagal 1 - 2 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi moduliinių telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo blokus (2), sujungiančius identifikuatą modulinį telefoną - automatą su komutuojamu telefono tinklu, o kreditinių ir abonentinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centrą su iškviečiančiais kreditine kortele moduliniais telefonais - automatais, kad būtų gauta tokį ryšį leidžianti arba draudžianti informacija.

4. Sistema pagal 1 - 3 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi modulinį telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo blokus (2), atliekančius darbinių parametrų distancinį programavimą, pranešančius apie savo ir su jais sujungtų modulinį telefonų - automatų kiekvienos dienos darbus, perduodančius veikiančio leidimo ir identifikavimo bloko pavojaus signalus, kaupiančius sujungtų su jais modulinį telefonų - automatų pranešimus ir perduodančius juos modulinį telefonų - automatų operacinei sistemai.

5. Sistema pagal 1 - 4 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi modulinį telefonų - automatų suderinimo blokus (3), pasikeičiančius su kreditinių ir abonentinių kortelių autentiškumo nustatymo ir apskaitos centru informacija, kuri leidžia arba draudžia modulinio telefono - automato iškvietimą kreditine kortele, leidžia darbinių parametrų distancinį programavimą, perduoda veikiančio modulinį telefonų - automatų suderinimo bloko pavojaus signalus.

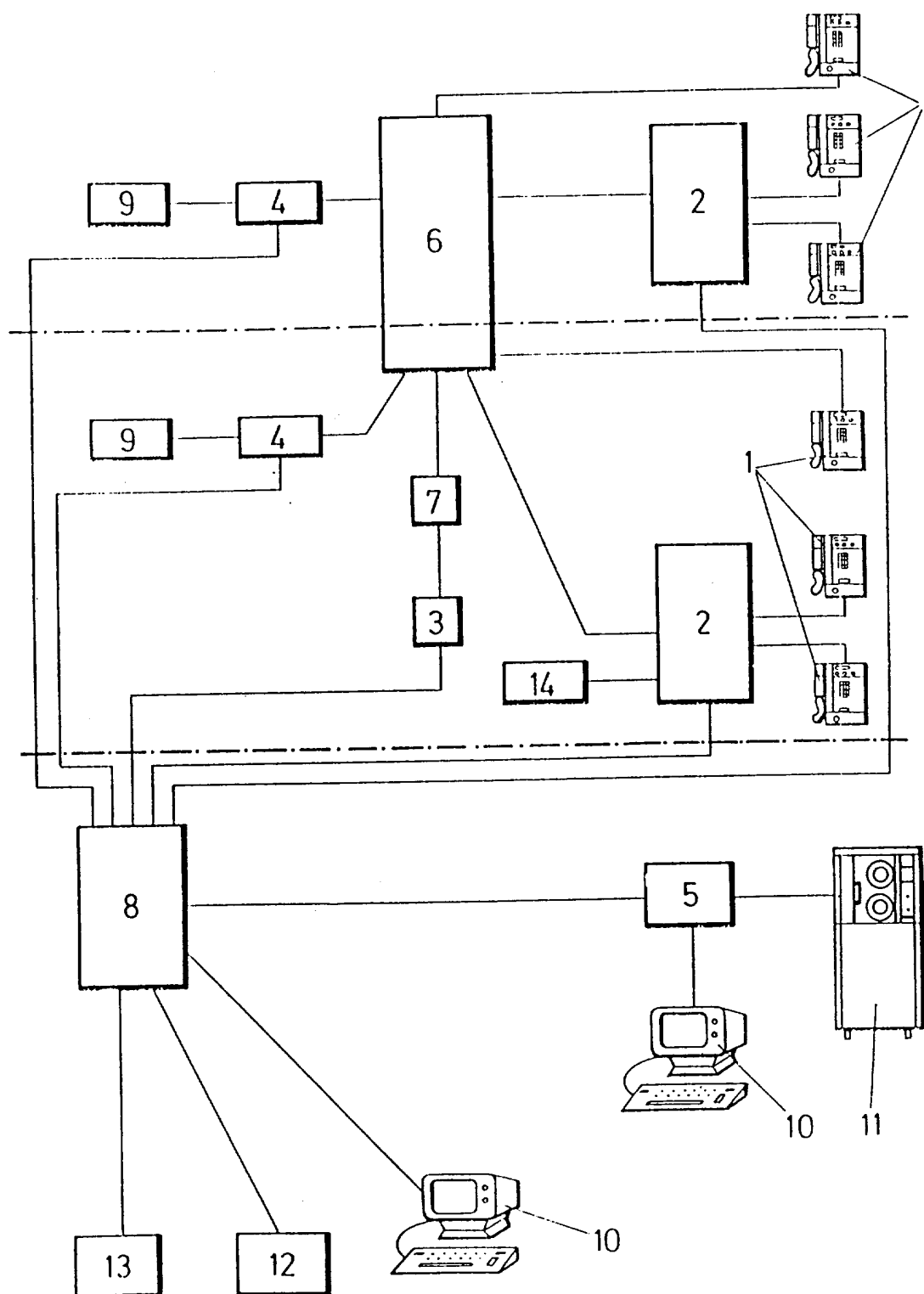
6. Sistema pagal 1 - 5 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi modulinį telefonų - automatų operacinę sistemą (4), centralizuojančią provincijos mastu pavojaus signalus, gaunamus iš modulinį telefonų - automatų, leidimo ir identifikavimo bei suderinimo bloką.

7. Sistema pagal 1 - 6 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi modulinį telefonų - automatų operacinę sistemą (4), pranešančią provincijos mastu apie gedimus ir remontą, perduodančią statistinę informaciją, vykdančią modulinį telefonų - automatų, leidimo ir identifikavimo bei

suderinimo bloką distancinį programavimą, pranešančią apie įplaukas.

8. Sistema pagal 1 - 7 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi modulinių telefonų - automatų kreditinių ir abonentinių kortelių autentiškumo nustatymo centrą (5), nustatanti kreditinių ir abonentinių kortelių tikrumą, sudaranti "juoduosius" ir "pilkuosius" sąrašus, priimanči sistemą pranešimus ir pranešanti apie įplaukas šalies mastu.

9. Sistema pagal 1 - 8 punktą, **besiskirianti** tuo, kad turi mažą aptarnavimo bloką (14), skirtą modulinių telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo blokams aptarnauti ir juos testuoti, kuri sudaro modulis, susidedantis iš displėjaus ir klaviatūros, ir kitas interfeisinis modulis, jungiantis modulinių telefonų - automatų leidimo ir identifikavimo bei suderinimo blokus.



Pav.-1