

(19)



(10) **LT 3901 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3901**

(51) Int. Cl.⁵: **H04M 17/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP1866**

(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 5001191, 1991 07 26**

(31, 32, 33) Prioritetas: **9002024, 1990 07 27, 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 operacinė sistema

(57) Referatas:

Išradimas priklauso telekomunikacijų sričiai. Modulinių telefonų - aparatų operacinė sistema turi tarpusavio ryšį tarp pranešimų koncentracijos bloko, centrinio operacinio bloko, įvairių displejų, spausdinimo įrenginių, informacijos saugojimo įrenginių, įskaitant operacinę ir valdančiąją programinę įrangą, kad moduliniai telefonai - automatai, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokai ir išrinkimo blokai kartu su provincijos apskaitos centrais bei autentiškumo ir identifikacijos nustatymo centru ir firmų, išimančių pinigus, terminalais, įvairių specifinių darbuotojų pranešimų pasikeitimais valdytų visą aprašytą sistemą ir operacijas, kurias atlieka ši sistema.

Išradimas aprašo modulinį telefonų-automatų operacinę sistemą, skirtą programuoti, stebėti ir valdyti telefonus ir kitus įrengimus ir sistemas, kurios sudaro modulinį telefonų-automatų valdymo sistemą.

Šis išradimas susijęs su ryšių sistema, iš dalies yra infrastruktūros dalis, kuri reikalinga naujai viešai telefoninei sistemai, kad ji tinkamai dirbtų, be to, ši sistema leidžia atlikti telefoninius iškvietus, naudojant įvairias mokėjimo priemones.

Patentas, skirtas moduliniam telefonui, buvo pateiktas Kompanja Telefonika de Espanja, C.A.firmos vardu.

Aukščiau minėti moduliniai telefonai yra "intelligentiški" telefonai-automatai, kai galima mokėti monetomis, telefoninėmis ir kreditinėmis kortelėmis.

Apie modulinį telefonų-automatų sujungimą su modulinio telefoniniu tinklu buvo pateiktas išradimo patentas, skirtas autentiškumo ir indentifikacijos nustatymo blokui, kuris reikalingas identifikuoti ir leisti sujungti modulinį telefoną-automatą su komutuojamu telefoniniu tinklu, sujungiant arba nesujungiant pagal iškvietus, kai mokėjimo priemonė yra kreditinės kortelės.

Taip pat yra žinomas patentas, kuriame aprašomas modulinį telefonų-automatų suderinimo blokas, skirtas realizuoti kreditiniams mokėjimams modulinuose telefonuose, kurie nesujungti su autentiškumo ir indentifikacijos nustatymo blokais. Analogiškas suderinimo blokas aprašytas EP -A- 0198178, publ. 1986m.

Tačiau nebuvo pasiūlyta operacinė sistema, kad įvairios modulinį telefonų-automatų sistemos ir įrenginiai galėtų dirbti suderintai.

Yra žinoma įvairių sistemų, dirbančių su įrengimais arba sistemomis, kurios negali būti vartojamos minėto tipo modulinuose telefonuose-automatuose, nes jų konkrečios ypatybės labai skiriasi nuo tradicinių operacinių sistemų.

Tai galima išspręsti, sukuriant naują operacinę sistemą, dirbančią su naujais telefonais-automatais, kuri visiškai ir tiksliai integruos naujus modulinius telefonus-automatus į sistemą su specialiomis charakteristikomis, kurios tinka naujiems įrengimams ir harmoniškai sąveikauja su kitais blokais ir sistemomis, kurios anksčiau atlikinėjo įvairias funkcijas, kurios turi būti modulinuose telefonuose-automatuose, sujungtuose su telefoniniu tinklu, kad visa ši sistema gerai dirbtų.

Šiuo metu nėra tokios idealios sistemos egzistavimo patvirtinimo dokumentų.

Moduliniai telefonai-automatai ir jų operacinė sistema yra sprendimas problemų, šiandien atsiradusių dėl vienos iš pagrindinių funkcijų, kurios turi būti atliekamos įvairiose tarnybose ir operacijose, kurios būtinos, kad nauji moduliniai telefonai-automatai, sujungti su telefoniniu tinklu, idealiai dirbtų sistemoje.

Pagal šį išradimą moduliniai telefonai-automatai su operacine sistema centralizuoja aliarmo iškvietimus, gaunamus iš modulių telefonų-automatų provincijoje, taip pat aliarmo signalus, gaunamus iš autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokų ir modulių telefonų suderinimo blokų.

Panašiu būdu modulių telefonų-automatų operacinė sistema praneša apie gedimus ir remontus, pateikia statistines atskaitas ir distanciniu būdu programuoja modulinis telefonus, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokus ir modulių telefonų-automatų suderinimo blokus.

Konkrečiau, modulių telefonų operacine sistema /MPTOS/ galima programuoti, kontroliuoti ir valdyti modulinis telefonus, autentiškumo nustatymo ir išrinkimo blokus, kurie sudaro modulių telefonų sistemą.

Tuo pačiu metu modulių telefonų operacine sistema galima rinkti statistinę informaciją iš duomenų bazės, kuri patvirtina aparatūros būklę, jos sudėtį, apkrovimą, pajamas.

Modulių telefonų-automatų sistema turi du pagrindinius elementus:

- a) pranešimų koncentracijos bloką /MCU/,
- b) centrinį operatyvinį bloką /COU/.

Pranešimų koncentracijos blokas /MC/ yra ryšio su centriniu bloku įėjimo įrenginys, jis jungia skirtingus ryšius vienu metu su sistemos elementais per komutuojamąjį telefonų tinklą.

Centrinis operacinis blokas /COU/ turi du terminalus su spausdinimo įrenginiais sistemos operatoriui ir įvairių terminalų su displejais dispečeriams, centrinis operacinis blokas turi informacijos saugojimo įrenginius su kietu disku, informacijai greitai išrinkti, taip pat magnetofoninio tipo įrenginius, skirtus ilgam ir masiniam informacijos saugojimui.

Ši modulinis telefonų-automatų operacinė sistema turi ryšį su moduliniais telefonais, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokais bei modulių telefonų suderinimo blokais, kad juos valdytų ir kad jie dirbtų, taip pat turi ryšį su provincijos apskaitos centrais /RIC/, ir kai reikia - su /YIC/.

Modulių telefonų-automatų operacinė sistema vykdo tokius operacinius žingsnius.

Modulinis telefonas /MT/ jungiasi su moduliųjų telefonų operatyvine tarnyba per autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloką, jei tokio bloko nėra, tai jungiasi tiesiogiai šiais atvejais:

- aptikus aliarmo signalą /pranešimas TA/; jis yra siunčiamas tada, kai modulinis telefonas atitinkamai keičiamas po aliarmo signalo.

Aliarmų signalai gali būti siunčiami kartu su pranešimu apie monetų išėmimą.

- Išimant monetas /pranešimas TE/. Šis pranešimas yra siunčiamas, baigiant išimti monetas.

Jei aliarmų signalų yra, tai abu prieš tai buvę pranešimai, kurie negalėjo būti pasiųsti ir siunčiami išimant monetas, bus pasiųsti kaip aliarmo pranešimas po pranešimo TE.

- Kasdieninių pranešimų perdavimo metu /pranešimas TD/. Tai vyksta, kai modulinis telefonas-automatas yra tam tikru būdu keičiamas, arba kai modulinis telefonas pats save aktyvuoja, esant sąlygai, kad tai vyksta nustatytu laiku kasdieniniam pranešimui perduoti.

- Telefono pastatymo metu /pranešimas TI/. Šis pranešimas perduodamas, kai linijos meistras mano, kad tai reikalinga.

Visi statistiniai pranešimai ir aliarmo signalai yra išbraukiami ir moduliųjų telefonų-automatų operacinė sistema perduoda pranešimą TP parametrų programuoti.

- Telefoną remontuojant /pranešimas TB/. Šis pranešimas perduodamas, kai linijos meistras mano, kad tai yra reikalinga.

Aliarmo signalai yra naikinami, o statistiniai duomenys - ne, ir moduliųjų telefonų-automatų operacinės sistemos tarnyba reaguoja perduodama pranešimą TP parametrų programuoti.

- Paklausimo apie parametrus metu /pranešimas TX/. Šis pranešimas yra perduodamas tada, kai modulinis telefonas-automatas yra tam tikru būdu keičiamas po to, kai parametruose buvo aptikta klaida. Telefonų-automatų operacinė tarnyba siunčia pranešimą TP parametrų programuoti.

- Modulinis telefonas-automatas yra išjungiamas /pranešimas TH/ ir moduliųjų telefonų-automatų operatyvinė tarnyba šią informaciją įveda į telefono-automato bendrąją statistiką, tarsi tai buvo kasdieninis pranešimas-ataskaita.

Po to modulinis telefonas lieka išjungtas, o pranešimas yra siunčiamas, kai linijos meistras mano, kad tai reikalinga.

Tuo tikslu visada naudojami standartiniai pranešimai pagal standartinį ryšių protokolą.

Autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas turi terminalą pagrindiniams duomenims įvesti, leidžiantį aptarnaujančiai tarnybai atlikti operacijas su moduliniais telefonais-automatais ir panaikinti visus darbinius parametrus.

Po to autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas yra paruoštas savo funkcijoms atlikti. Siųsdamas savo kasdieninį pranešimą, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas siunčia visų modulinį telefonų, kurie yra sujungti su juo, kasdieninį pranešimą.

Autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas "pakelia ragelį" išorinėje linijoje, kad būtų gautas toninis signalas šaukiamam numeriui rinkti.

Atsiradus toniniam signalui, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas automatiškai renka numerį, kuris būtinas modulinį telefonų-automatų operacinei sistemai išrinkti, kad, kai tik pasirodys toninis signalas, būtų susijungta su ja.

Modulinį telefonų suderinimo blokai /MTAU/ turi terminalą pagrindiniams duomenims įvesti, kurie leidžia prieiti prie modulinį telefonų-automatų operacinės sistemos, kuri išduoda darbinius parametrus suderinimo blokui; po to /MTAU/ gali dirbti.

Modulinį telefonų-automatų suderinimo blokas taip pat "pakelia ragelį" išorinėje linijoje, kad būtų gautas numerio rinkimo toninis signalas; aptikus šį toninį signalą, blokas automatiškai renka numerį, kuris leidžia prieiti prie modulinį telefonų-automatų operacinės sistemos, kad, gavus toninio signalo nešančiąją, būtų susijungta su ja.

Aprašoma modulinį telefonų-automatų operacinė sistema, kuri tarp kitų modulinį telefonų-automatų, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko bei modulinį telefonų suderinimo bloko palaikymo ir valdymo funkcijų turi ir šias konkrečias funkcijas:

- prijungimo ir išjungimo funkciją duomenų bazėje,
- parametrų distancinį programavimą,
- aliarmų signalų priėmimą,
- pranešimų apie tvarkingą veikimą ir išjungimą priėmimą,
- kasdieninių pranešimų-ataskaitų priėmimą,
- pranešimų apie pinigų išėmimą-priėmimą,
- pranešimų inicializaciją,
- pranešimų apie skubų indikavimą,
- kitus pranešimus,
- vietines funkcijas,
- aparatus priežiūrą,
- modifikacijas parametrų lentelėse,

-aparatus stebėjimą ir komandas.

Prijungimai ir išjungimai duomenų bazėje yra tam, kad modulinį telefonų-automatų operacinė sistema normaliai dirbtų, nes moduliniai telefonai, taip pat autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokai, išrinkimo blokai ir parametrų lentelėse, sujungti su kiekvienu iš terminalų, turi duomenų bazę.

Parametrai programuojami distanciniu būdu pagal parametrų, kurie programuojami naudojant televaldymo priemones, kiekį, perduodant pranešimus TP/UP/VP, priklausomai nuo to, ar adresatas yra modulinis telefonas-automatas, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas, modulinio telefono sudarinimo blokas.

Aliarmų signalai priimami todėl, kad modulinį telefonų-automatų operacinė sistema gali priimti aliarmų pranešimus iš visų jai priskirtų terminalų, be to, ši sistema gali tokius pranešimus filtruoti taip, kad vienas ir tas pats aliarmo signalas iš to paties šaltinio yra ignoruojamas, o į dispečerio displėjų yra perduotas ne daugiau kaip vienas aliarmo signalas.

Aliarmų signalai yra saugojami atmintyje, kad būtų galima sudaryti visų gedimų sąrašą.

Pastabos apie defekto arba išjungimo pašalinimą priimamos remontuojant terminalą ir, baigus remontą, yra perduodamas pranešimas apie defekto pašalinimą, nusakantis jo pobūdį.

Tvarkingo veikimo kodai priklauso šešiems perdavimo būdų padaliniams, esantiems modulinį telefonų-aparatų operacinėje sistemoje.

Jeigu modulinio telefono-automato pataisyti negalima, siunčiamas išjungimo pranešimas, turintis visus statistinius duomenis, saugomus perduoti kaip kasdieninę ataskaitą.

Kasdieninės ataskaitos priimamos, kai modulinis telefonas-automatas siunčia kasdieninį pranešimą su ataskaita apie apkrovimą per dieną, t.y. nuo prieš tai pasiūstos kasdieninės ataskaitos pabaigos.

Modulinį telefonų-automatų operacinė sistema firmai, išimančiai monetas, perduoda duomenis apie pinigų išėmimą ir pinigų dėžutės pilnumą.

Be to, dėžutės pilnumo ir išėmimo duomenys yra apdorojami perduoti į provincijos apskaitos centrus arba kitu atveju į autentiškumo ir identifikacijos nustatymo centrą, kuris nustato autentiškumą ir identifikuoja valstybės mastu, be to centras nustato kreditinių kortelių autentiškumą, veda juoduosius ir pilkuosius sąrašus ir palaiko ryšį su korteles išduodančiais centrais.

Pinigų išėmimas fiksuojamas kiekvieną kartą, kai dėžutė su monetomis išimama iš modulinio telefono, jeigu jis yra individualaus vartojimo; modulinį

telefonų-automatų operatyvinė tarnyba gauna pranešimą apie išėmimą, ir pranešimo parametrai yra nustatomi į nulį.

Įtaisant modulinių telefonų-automatų operacinės sistemos įrengimus, yra siunčiami inicializacijos pranešimai, po to tarnyba perduoda visus distanciniu būdu programuojamus parametrus.

Jeigu iš autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko eina paklausimas, tai telefonų-automatų operatyvinė tarnyba siunčia parametrus, susijusius su autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloku.

Skubios indikacijos pranešimas būna kaip atsakymas į tam tikrus pranešimus iš modulinio telefono, kurie reikalauja operatoriaus siunčiamų signalų; tokiu atveju operatyvinė tarnyba gali būti atsakyti pranešimu skubiai vaizduojamu indikatoriuje-modulinio telefono ekrane arba atitinkami autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko terminale.

Panašiu būdu autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas gali gauti paklausimą iš moduliinių telefonų-automatų operatyvinės tarnybos, ir pagal operatoriaus arba dispečerio norą gali reikalauti ataskaitos apie kurio nors konkretaus telefono-aparato darbą; atsakydamas į tai autentiškumo ir identifikacijos nustatymo centras praneš laiką, kada iš šio modulinio telefono-automato buvo paskutinis iškvietimas.

Be to, jeigu autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas aptiks bandymą apgauti, naudojant pašalinės aparatūros linijas, tai jis atjungs liniją kitiems iškvietimams ir pasiųs aliarmo pranešimą į telefonų-automatų operatyvinę tarnybą, aiškiai nurodydamas faktą, kad be inicializacijos pranešimų gali būti perduodami pranešimai, kad būtų tuoj pat indikuojama displėjuje, to pareikalavus.

Panašiu būdu operatorius prie pulto gali atlikti visas funkcijas, kuriais turi sistema darbui su moduliniais telefonais-automatais, įskaitant dispečerių specifines funkcijas, kurios apima įvairių terminalų prijungimą ir išjungimą, parametrų modifikaciją, pranešimus apie gedimą, pranešimus apie normalų darbą, atspaudų nuėmimą ir statistinių ataskaitų gavimą.

Dispečeriai gali stebėti gedimus tam tikruose rajonuose, indikuojami numerius, kurie yra priskirti telefonams-automatams šiame rajone.

Taip pat dispečeris gali susijungti su linijų meistru, siųsdami pranešimus.

Aparatūros priežiūrai atskiri elementai, kad jie teisingai dirbtų, gali būti prijungiami, išjungiami ir modifikuojami, įvedant visus būtinus parametrus.

Kaip aparatūros elementas gali būti nagrinėjamas visas jo darbas ir šio elemento parametrai.

Kad būtų pakeistos parametrų lentelės, kurios turi keistis kartu su nagrinėjamu elementu, modulinis telefonas turi lentelę parametrams programuoti, kurie priskiriami atsiskaitomumui, pinigų išėmimui, monetoms, kortelėms, telefonų numeriams, apgavimams ir panašiai.

Autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokas ir moduliinių telefonų suderinimo blokas turi tris lenteles parametrams programuoti, kurie skirti telefonų numeriams, abonentų IBERPAC tinkle numeriams ir kasdieninių ataskaitų valandoms.

Moduliinių telefonų operacinė sistema siunčia perspėjimą apie gedimą tuo atveju, jeigu negalima programuoti duotojo elemento parametrų.

Informacija, iš kurios galima pakeisti parametrus ir jų įsigaliojimo datą, taip pat gali būti programuojama distanciniu būdu.

Sistema, kaip pasakyta aukščiau, valdo aparatūrą, dėl to gauti įvairių darbo režimų vienos ir tos pačios sistemos viduje, pavyzdžiui, inventorizuoti aparatūrą, veikti sugedus, valdyti monetų išėmimą, duoti apkrovimo ataskaitas, ataskaitas apie išrinkimą ir aptarnavimo laipsnį.

Šis išradimas yra aiškinamas brėžiniu, kuriame pavaizduota moduliinių telefonų-automatų operatyvinės sistemos blokinė schema kartu su sistema sudarančiais funkciniais blokais.

Įvertinus aukščiau pateiktus paaiškinimus ir iš fig.1 matyti, kad aukščiau aptartos funkcijos programinis aprūpinimas yra labai sudėtingas ir efektyviai valdo ryšį tiek per komutuojamąjį telefonų tinklą, tiek ir per IBERPAC tinklą.

Operacinę sistemą X6X sudaro centrinis operacinis blokas X1X ir pranešimų koncentracijos blokas X2X, kuris turi informacijos saugojimo įtaisų X3X.

Numeriu 4 pažymėtas operatoriaus pultas, o numeriu 5 - dispečerio rajonas.

Pranešimų koncentracijos blokas X2X per komutuojamąjį telefonų tinklą X7X paeiliui jungiamas su autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloku X9X ir išrinkimo bloku X10X.

Pranešimų koncentracijos blokas X2X per IBERPAC tinklą 8 turi ryšį su provincijos apskaitos centru X12X ir su autentiškumo ir identifikacijos nustatymo centru X13X.

Panašiu būdu pranešimų koncentracijos blokas X2X turi ryšį, specialiai įrengta linija su firmų, kurios išima pinigus, terminalais 14.

Fig.1 moduliniai telefonai-automatai pažymėti 11 numeriu.

Pranešimai, susiję su moduliinių telefonų-automatų operacinės sistemos šiomis funkcijomis, ir kai kurių valdymo funkcijų laiko duomenys, realizuojami sistema, yra tokie:

- modulinio telefono jungimas,

- autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko jungimas,
- išrinkimo bloko jungimas,
- atjungimas duomenų bazėje,
- modulinių telefonų parametrų distancinis programavimas.

Parametrai, perduodami į modulinius telefonus jiems programuoti, yra pranešime "TP", kuris turi tokią struktūrą ir parametrus:

- įžanginė dalis,
- parametrų pranešimo kodas
- modulinio telefono identifikacija,
- datos parametrų perdavimas,
- distancinio programavimo paleidimo data,
- modulinio telefono priklausomybė,
- bendra gedimų riba,
- vieneto kaina,
- vienetinis mokestis,
- vienetinis periodas,
- maksimalus vietinių blokų kiekis /%/,
- minimalus vietinis balansas /%/,
- minimalus operatyvinės sistemos balansas,
- minimalus tarpmiestinis balansas,
- monetų anuliavimas,
- tarptautinis monetų anuliavimas,
- laikas be provincijos mokesčio,
- laikas be tartautinio mokesčio,
- uždrausti numeriai,
- numeris susisiekti su operatoriumi,
- numeriai susisiekti su moduliniais telefonų-aparatų operatyvine tarnyba,
- numeriai susisiekti su moduliniais telefonų suderinimo bloku,
- numeris spynai atidaryti,
- oficialus laiko pakeitimas,
- išėmimo tvarkaraštis,
- kasdieninių ataskaitų tvarkaraštis,
- terminai,
- monetų tipai,
- kortelių tipai,
- juodasis sąrašas,
- kalba,
- pranešimo pabaiga,

- papildymas iki lyginių arba nelyginių.

Panašiai sistema distanciniu būdu leidžia programuoti autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloką bei išrinkimo bloko parametrus.

Kad aliarmų signalai iš modulinio telefono būtų priimti, jų pranešimai yra žymimi kodu "TA", pranešimo ilgis yra kintamas ir jame yra visi aliarmo pranešimai, kurie buvo iki ryšio telefonų sistemos operatyvine tarnyba nustatymo.

Aliarmo pranešimas iš modulinio telefono yra priimamas pagal šią aliarmo struktūrą:

- įžanginė dalis,
- aliarmo pranešimo kodas,
- modulinio telefono identifikacija,
- pranešimo numeris,
- pranešimo data,
- bendrieji gedimai iš jų: mikrotelefono ragelio gedimas, operacinės atminties gedimas, pastoviosios programuojamos atminties gedimas, nuolatinis kontrolinio dažnio padavimas, kontrolinių impulsų nebuvimas, nutrūkimas žemėje, atidarytos viršutinės dūrelės, atidarytos apatinės dūrelės, kontrolinis dažnis nukrypo 10%/,
- kortelių gedimai iš jų: negalima ištraukti, negalima perskaityti, užstrigęs skaitantysis įtaisas/,
- monetų gedimai /pavyzdžiui, negalima išimti, monetos kokybės nustatymo gedimas, gedimas viduriniajame kaupiklyje/,
- gedimai monetų dėžutėje /pavyzdžiui, dėžutė yra pilna, dėžutės nėra, 3/4 dėžutės pripildyta, dėžutė išplėsta, prie monetų dėžutės neprijungtas kabelis/,
- bendrieji sutrikimai /monetos įkrenta per anksti, ne ta įtampa, sugedęs laikrodis, realus laikas, bandoma apgauti, kontrolinis dažnis nukrypo 3%, pinigai išimti apgaulės būdu, pranešimas - būtina išimti pinigus, gedimas identifikacijos bloke/,
- pranešimo pabaiga,
- papildymas iki lyginių arba nelyginių,
- aliarmų signalų priėmimas iš autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko,
- aliarmų signalų priėmimas iš išrinkimo bloko,
- signalų "viskas gerai" priėmimas iš modulinio telefono,
- signalų "viskas gerai" priėmimas iš autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko,
- signalų "viskas gerai" priėmimas iš išrinktojo bloko,
- modulinio telefono išjungimas,

- autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko išjungimas,
- išrinkimo bloko išjungimas,
- kasdieninių ataskaitų priėmimas iš modulinio telefono, kuris įjungia kasdieninių pranešimų iš modulinio telefonų patvirtinimą, kurio kodas "TD".

Tai formuluoja tokia struktūra:

- įžanginė dalis,
- kasdieninės ataskaitos pranešimo kodas,
- modulinio telefono identifikacija,
- pranešimo numeris,
- perdavimo data,
- apie gedimus pranešama,
- išskvietimo impulsai /operacinės sistemos, miesto, provincijos, tarpmiestinis, tarptautinis, bandomasis/,
- išskvietimo trukmė /operacinės sistemos, miesto, provincijos, tarpmiestinis, tarptautinis, bandomasis/,
- telefono numeris /operacinės sistemos, miesto, provincijos, tarpmiestinis, tarptautinis, bandomasis/,
- operatoriaus surinktos pesetos (pinigai), monetos, telefoninės ir kreditinės kortelės,
- monetų, telefoninių ir kreditinių kortelių kontroliniai impulsai,
- išskvietimų skaičius monetų, telefoninių ir kreditinių kortelių pagalba,
- monetos /įvairūs tipai/,
- kortelės /įvairūs tipai/,
- ryšio su modulinio telefonų-automatų operatyvine tarnyba nutrūkimas,
- pranešimo pabaiga,
- papildymas iki lyginių arba nelyginių,
- kasdieninių ataskaitų iš autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko kvitas,
- kasdieninės ataskaitos iš išrinkimo bloko kvitas,
- pinigų iš modulinio telefono išėmimas,
- modulinio telefono inicializacija /naujo telefono įtaisymas/,
- autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloko inicializacija,
- išrinkimo bloko inicializacija,
- greitas indikavimas moduliniam telefone,
- greitas įvedimas į displėjų autentiškumo ir identifikacijos bloke,
- greitas įvedimas į displėjų išrinkimo bloke,
- paklausimas apie modulinio telefono darbą,
- atsakymas apie modulinio telefono darbą,

- apgaulių matuoklių pakeitimas,
 - aparatus inventorizacija /provincijoje, aptarnaujamame rajone, vietovėje, telefonų stotyje arba autentiškumo ir identifikacijos nustatymo bloke/,
 - gedimų šalinimas /įskaitant aptarnavimą, revizijas, sugedusios aparatus taisymą, ataskaitų apie gedimus sudarymą, pranešimus apie tvarkingą darbą ir klaidas/,
 - darbas surenkant pinigus /įskaitant duomenų, gautų pranešimuose apie išėmimus ir kasdieninėse ataskaitose, registravimą, bendrų ataskaitų apie pinigų išėmimą provincijoje, vietovėje arba telefonų stotyje paruošimą/,
 - ataskaitos apie ryšio galimybę ir kokybę /įskaitant gedimų skaičių viename aparate per mėnesį, vidutinį gedimo pašalinimo laiką, vidutinę ataskaitų apie įvairius elementustrukmę, gedimų trukmės procentus ir panašiai/.
- Atrodo, dabar įtaisas yra pakankamai aprašytas, kad bet kuris šios srities specialistas įsivaizduotų šio išradimo apimtį ir jo teikiamus privalumus.
- Medžiagos, forma ir elementų konstrukcija gali keistis, esant sąlygai, kad tai nepakeis pagrindinių išradimo požymių.
- Terminai, vartojami aprašant šį išradimą, turi būti suprasti plačiąja prasme.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Modulinių telefonų-aparatų operacinė sistema, kurią sudaro pranešimų koncentracijos blokas ir centrinis operacinis blokas, displėjai su ekranais, spausdinimo įrenginiai ir informacijos saugojimo įrenginiai, įskaitant sistemos darbo ir valdymo programinį aprūpinimą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad modulių telefonų valdymo blokas specifiniams operatyviniams pranešimams gauti sujungtas su moduliniais telefonais, autentiškumo ir identifikacijos nustatymo blokais, išrinkimo blokais, provincijos apskaitos centrais ir autentiškumo ir identifikacijos nustatymo centru, ir su firmų, išimančių pinigus, terminalais.
2. Sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad centrinis operacinis blokas sujungtas su pranešimų koncentracijos bloku, kaip su informacijos įrenginiu, be to, sujungtas su įvairiais sistemos operatoriaus displėjais ir kitais pagalbiniais spausdinimo įtaisais ir dispečerių ekranais.
3. Sistema pagal 1-2 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi aparatūros elementus, programuojamus distanciniu būdu, po to kontroliuojamus ir valdomus parametrų lentelėmis.
4. Sistema pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dispečerio pultas tiesiogiai sujungtas su linijos meistro, taisančio sugedusį telefoną, aparatu, modulių telefonų priežiūrai atlikti realiu laiku.
5. Sistemos pagal 1-4 punktus panaudojimas ataskaitų apie sistemos elementų būklę ruošimui, apkrovimo, remontų ir gedimų statistikos duomenų iš kasdieninių ataskaitų rinkimui, atitinkamai programuojamiems slenksčiams ir pan. , žinant aparatūros būklę, jos sudėtį, tarnybos kokybę ir terminalų patikimumą.

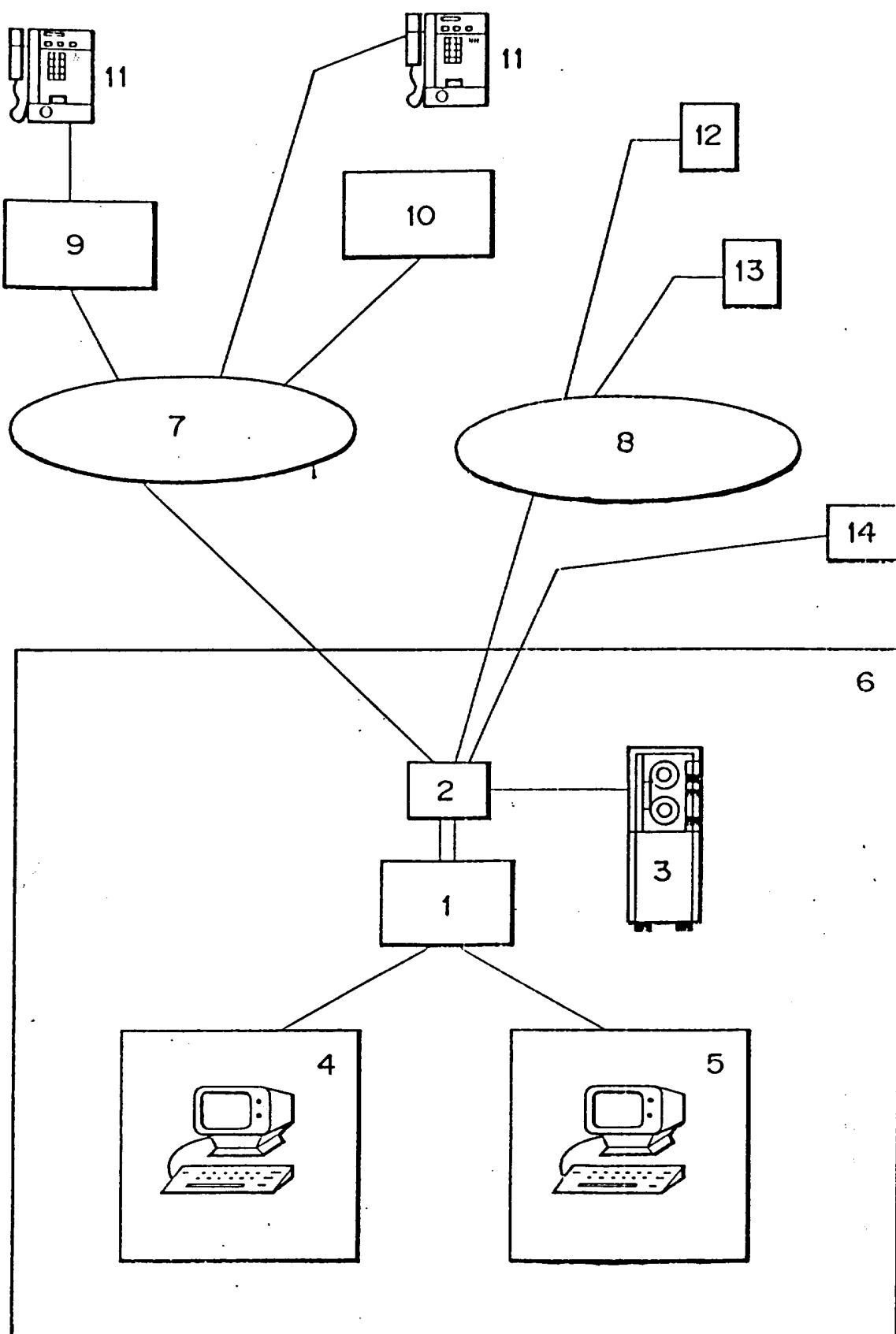


FIG.-1