



MD 3405 B2 2007.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3405** ⁽¹³⁾ **B2**
(51) Int. Cl.: *H04B 7/26* (2006.01)
G07C 5/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2004 0153 (22) Data depozit: 2004.06.21 (41) Data publicării cererii: 2006.01.31, BOPI nr. 1/2006	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2007.09.30, BOPI nr. 9/2007
(71) Solicitanți: BERECHLEA Anatoli, MD; VDOVENCO Alexandru, MD (72) Inventatori: BERECHLEA Anatoli, MD; VDOVENCO Alexandru, MD (73) Titulari: BERECHLEA Anatoli, MD; VDOVENCO Alexandru, MD	

(54) **Procedeu și sistem automatizat de comandă a serviciilor de taximetru**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la tehnica de telecomunicații, în special pentru organizarea chemării taximetrelor și pentru desfășurarea controlului lucrului acestuia.

Procedeu cuprinde procesul de legătură prin radio a unui beneficiar al serviciului de taximetru cu taximetrul care include primirea și executarea comenzii pentru serviciile de taximetru. Din taximetre la mijlocul de recepție a mesajelor al calculatorului stației centrale se transmit codurile locului, fiecare dintre care, împreună cu numărul de abonat corespunzător al telefonului mobil al taximetrului care l-a transmis, se înregistrează în mijlocul de evidență a mesajelor. După semnalul de chemare, care vine de la beneficiarul serviciilor de taximetru la mijlocul de recepție a chemării al calculatorului, se face legătura cu beneficiarul, se identifică numărul de abonat al telefonului lui și se efectuează căutarea codului poziției lui în mijlocul de evidență a abonaților rețelei telefonice. Apoi se efectuează căutarea codului locului identic în mijlocul de evidență a mesajelor taximetrelor, se citește numărul de abonat al telefonului mobil al taximetrului care primul a transmis codul locului căutat, se formează semnalul de chemare a taximetrului, după recepționarea semnalului de chemare și stabilirea legăturii radio dintre radiotelefonul stației centrale și telefonul mobil al taximetrului, se transmit mesajele fonice.

2

Sistemul conține mijloace de telecomunicație ale beneficiarului serviciilor de taximetru, ale stației centrale și taximetrului. Stația centrală conține un calculator care include un mijloc de evidență a numerelor de telefon ale abonaților rețelei telefonice cu codurile pozițiilor lor, un mijloc de evidență a numerelor de abonat ale telefoanelor mobile ale taximetrelor, un mijloc de recepție a mesajelor, un mijloc de evidență a mesajelor și a numerelor de abonat ale telefoanelor mobile ale taximetrelor care le-a transmis, un mijloc al unui disc electronic de apel și conectate la un calculator, un mijloc de recepție a semnalelor de chemare și un mijloc de identificare a numărului abonatului cu un mijloc de telecomunicație al beneficiarului serviciilor de taximetru conectat la ele. În calitate de mijloc de telecomunicație a stației centrale cu taximetrul se utilizează un radiotelefon conectat la un calculator, intrările-ieșirile căruia sunt conectate, prin intermediul unui mijloc de transmitere a semnalelor acustice, la mijlocul de telecomunicație al beneficiarului serviciilor de taximetru. În calitate de mijloc de telecomunicație a taximetrului cu stația centrală se utilizează un telefon mobil.

Revendicări: 10

Figuri: 2

MD 3402 B2 2007.09.30

Descriere:

Invenția se referă la tehnica de telecomunicații, în special la organizarea chemării taximetrelor și pentru desfășurarea controlului lucrului acestora.

5 Organizarea actuală a lucrului dispeceratelor care prestează servicii de taximetru se realizează în felul următor. Operatorii dispeceratelor execută primirea comenzilor pentru serviciile de taximetru prin canalele telefonice de telecomunicație. Pentru căutarea taximetruului liber și transmiterea comenzii pentru executare se utilizează stații de radio cu canal de frecvență radio separat. În unele orașe pentru convorbirile operatorului dispeceratului cu șoferul se utilizează telefoane mobile ale sistemului GSM, iar pentru determinarea poziției taximetruului sistemul GPS. Descrierea lucrului
10 dispeceratului pentru prestarea serviciilor de taximetru este expusă în multe ediții științifice și didactice [1, 2].

Este cunoscut un sistem de telecomunicații cu un obiect mobil în care, pentru depistarea poziției taximetruului se utilizează sistemul de telecomunicații prin satelit GPS [3].

15 Mai este cunoscut procedeul de legătură a clientului cu taximetru, în care clientul taxiului se adresează la oficiul central, primește informația despre taxiul liber și face legătură cu aceasta prin telecomunicare mobilă [4].

Este cunoscut de asemenea sistemul de comandă a controlului traficului de călători cu taxiul în cadrul căruia, pentru determinarea locului aflării taxiului, se utilizează sistemul de telecomunicații prin satelit GPS, evidența lor se efectuează în calculatorul dispeceratului. La înregistrarea comenzii
20 pentru taxi, operatorul introduce informația despre comandă în calculator, care livrează informația referitoare la taximetrele gata să execute comanda, operatorul selectează una din variante, face legătură cu șoferul prin stația de radio și îi transmite comanda pentru executare. În caz că taximetruul este ocupat, operatorul examinează repetat informația din calculator. După transmiterea comenzii șoferului taxiului, operatorul face legătură cu clientul și-i comunică numărul taxiului și timpul sosirii
25 acestuia [5].

Este cunoscut procedeul pentru sistemul automatizat de comandă a serviciilor de taximetru și de control al lucrului taximetruului ce include procesul de radiocomunicare dintre radiostațiile mobile și cea de bază [6].

30 Este cunoscut dispozitivul sistemului automatizat de comandă a serviciilor de taximetru și de control al lucrului taximetruului ce include o radiostație de bază conectată printr-un canal radio cu radiostația mobilă a taximetruului [7].

Sistemele existente sus-menționate înregistrează o serie de neajunsuri: șoferilor taximetrelor le este dificil să memoreze denumirile tuturor străzilor și stradelor, schemele pasajelor din interiorul cartierelor localității. La utilizarea hărții geografice și a schemelor se irosește mult timp. Transmiterea
35 informației prin operatorul dispeceratului conduce adeseori la denaturarea informației având ca urmare greșirea adresei, ceea ce conduce la anularea comenzii sau la convorbiri repetate între operator, șofer și client, ceea ce diminuează calitatea serviciilor prestate. Pentru asigurarea lucrului dispeceratului este necesar un efectiv considerabil de personal de serviciu. Nu e de ignorat și impactul sistemelor cunoscute asupra siguranței în traficul rutier, deoarece efectuând traficul conform
40 comenzii recepționate, șoferul este nevoit să declanșeze difuzorul radioemitorului pentru audierea informației și recepționarea comenzii noi pentru executare, ceea ce-i sustrage atenția de la conducerea automobilului, punând în pericol viața șoferului și pasagerilor. Mai mult decât atât, difuzorul din salonul taximetruului diminuează calitatea deservirii călătorilor în general. Utilizarea căștii telefonice și a microfonului nu schimbă situația.

45 Problema pe care o soluționează invenția dată constă în crearea unui proces tehnologic de primire automatizată a comenzilor pentru serviciile de taximetru și excluderea de la participarea la proces a operatorului, reducerea timpului pentru procedura chemării, evidența automatizată a poziției taximetrelor și volumul lucrului efectuat de acestea, îmbunătățirea condițiilor de muncă a șoferilor. Problema invenției se soluționează prin procedeul în cadrul căruia computerul recepționează și
50 salvează comunicările șoferilor taximetrelor referitoare la pozițiile lor și disponibilitatea de a executa comanda, în comunicarea ulterioară se transmit automat datele referitoare la volumul de lucru efectuat, care se acumulează în microcomputerul taximetruului. La intrarea semnalului de apel prin canalul de telecomunicații de la clientul serviciilor de taximetru, computerul face legătura cu cel mai apropiat taximetru și comută canalele de telecomunicație acustice ale clientului și acele ale șoferului
55 taximetruului. Schimbul de informație verbală-auditivă nemijlocit dintre șofer și client reduce timpul pentru recepționarea și transmiterea comenzii, exclude posibilitatea denaturării informației.

Pentru soluționarea problemei preconizate în dispozitivul care include radiostațiile mobilă și de bază este incorporat un computer, în componența cărui sunt incluse dispozitivele blocului de recepționare a semnalelor de chemare, indicatorului de numere automat, transmițătorului de indicativ,

MD 3402 B2 2007.09.30

4

discului de apel, de înregistrare a semnalelor acustice. În componența modului de telecomunicație al taximetruului este încorporat un minicomputer, pe display-ul căruia se vizualizează o hartă electronică cu poziția clientului evidențiată vizual, pentru a ilustra șoferului locul exact de solicitare a taximetruului în timpul schimbului de informații fonice cu clientul taxiului. În timpul transportării

5 călătorilor, minicomputerul se comută în regimul de lucru al taximetruului pentru determinarea sumei de plată a traficului. Mai mult decât atât, în baza de date a minicomputerului se conține informația de referință necesară pentru deservirea calitativă a călătorilor (adresele organizațiilor, întreprinderilor, instituțiilor medicale, orarul traficului de transport). Utilizarea telefonului mobil al sistemului GSM permite șoferului să primească comanda în afara limitelor salonului taximetruului, ceea ce favorizează

10 considerabil condițiile lui de muncă. Înregistrarea în memoria computerului a convorbirilor telefonice dintre client și taximetrist la recepționarea comenzii oferă posibilitatea de a demonstra cine are dreptate în cazul apariției unei situații de conflict. Invenția propusă îi oferă clientului posibilitatea de a alege taximetru după diverși parametri: după clasa taximetruului, după cunoașterea de către șofer a limbii definite și alți parametri, prin apăsarea cifrei corespunzătoare a aparatului telefonic.

15 Esența invenției se explică prin desenele din fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, schema bloc a sistemului, care include dispozitivul centrului de calculatoare 1 și modulul de telecomunicație 2 al taximetruului;

- fig. 2, schema bloc a algoritmului asigurării cu programe software, care ilustrează lucrul sistemului.

20 În fig. 1 este reprezentat dispozitivul și interacțiunea elementelor constructive ale centrului de calculatoare 1 și modului de telecomunicație 2 al taximetruului.

Dispozitivul centrului de calculatoare 1 este alcătuit dintr-un computer 3 în componența căruia sunt incluse următoarele dispozitive: un modem 4, un indicator de apel 5, un indicator de numere automat 6, un disc de apel electronic 7, un dispozitiv de înregistrare a semnalelor acustice 8 – toate

25 fiind conectate la interdependența 9 și, printr-o linie magistrală 10 – la un procesor 11. La intrarea modemului 4 este conectată o linie de comunicație telefonică 12, la numărul de abonat al căreia se înregistrează chemările abonatului rețelei telefonice, care dorește să beneficieze de serviciile de taximetru. Modemul 4 execută funcția unui bloc de recepționare a semnalelor de chemare, face legătura cu abonatul rețelei telefonice și lansează programul monitor al computerului 3, precum și retransmite semnalele acustice în linia telefonică 12 de la sursele exterioare și invers. La canalul de

30 comunicație telefonică 12, prin programul monitor, se conectează un indicator de apel 5. După instalarea legăturii cu abonatul rețelei telefonice prin program se includ funcțiile dispozitivului de identificare automată a numărului 6. Acest serviciu se prestează de către operatorul rețelei telefonice, de așa-numitul serviciu „Caller-ID” sau „Clip”. La intrarea computerului 3 este conectată radiostația de bază 13 în calitate de care poate fi utilizat un telefon mobil din sistemul GSM. Radiostația de bază 13 servește pentru asigurarea legăturii prin radio cu abonatul mobil. Pentru formarea automată a numărului servește discul de apel electronic 7. În telefoanele mobile ale sistemului GSM funcțiile

35 discului de apel le execută dispozitivele stației de bază a operatorului. Pentru transmiterea electrică și coordonarea semnalelor acustice dintre radiostația de bază 13 și linia de comunicație telefonică 12, în scopul asigurării comunicării telefonice dintre clientul taxiului și șoferul taximetruului servește dispozitivul comutativ 14, la intrările-ieșirile căruia sunt conectate intrările-ieșirile semnalelor acustice ale modului 4 și radiostației de bază 13. Este posibilă transmiterea semnalelor telefonice între liniile de telecomunicații prin intermediul programului monitor al computerului 3. Dispozitivul de

40 înregistrare a semnalelor acustice 8 servește pentru înregistrarea convorbirilor clientului cu șoferul taximetruului.

45 Modulul de telecomunicație 2 al taximetruului constă dintr-o radiostație mobilă 15, în calitate de care se utilizează un telefon mobil GSM sau o radiostație cu microprocesor încorporat și tastatură numerică, un minicomputer 16 dotat cu un display cu cristale lichide cu buton echivalent 17 și cu un bloc al tastaturii echivalente cu butoane. În baza de date a minicomputerului 16 se conține programul

50 hărții electronice a regiunii deservite care, la primirea mesajului textual cu numărul abonat al clientului pentru serviciul de taximetru retransmite harta pe display și reflectă vizual pe ecran poziția clientului și cel mai scurt traseu de circulație. Programul hărții electronice posedă funcția de modificare a scării de la planul în limitele orașului până la planul intrării separate în clădire cu pasajele din interiorul cartierelor, denumirile străzilor și numerația clădirilor. Minicomputerul 16 este

55 dotat cu programe monitoare ale regimului de transmitere a informației în centrul de calculatoare 1, ale regimului de funcționare în calitate de taximetru și ale regimului de obținere a informației de referință necesare pentru deservirea călătorilor. Radiostația mobilă 15 este conectată prin modemul 18 cu minicomputerul 16 cu ajutorul unui cablu cu cuplă de contact. La intrarea minicomputerului 16 este conectat un traductor cu impulsuri ai distanței parcurse 19, care lansează programul monitor al

60 minicomputerului în regimul de lucru al taximetruului și servește în calitate de măsurător al distanței parcurse de către taximetru. În timpul traficului de călători, pe ecranul displeiului se reflectă distanța

MD 3402 B2 2007.09.30

5

parcursă de către taximetru, timpul de circulație și de așteptare, costul serviciilor. Blocul de alimentare 10 asigură alimentarea cu energie electrică a tuturor dispozitivelor modului de telecomunicație 2. Retranslatoarele 21 servesc pentru radiocomunicare stabilă pe teritoriul deservit.

Dispozitivului funcționează în felul următor.

5 Șoferul taximetruului care dorește să execute comanda pentru serviciile de taximetru expediază la centrul de calculatoare 1 un mesaj textual, care conține codul poziției taximetruului. Versiunile mesajelor tipice se păstrează în baza de date a minicomputerului 16, în memoria radiostației mobile 15. Radiostația de bază 13 recepționează mesajul, citește numărul de abonat al radiostației mobile 11 și îl retransmite în computerul 3, la comanda programului monitor. Programul monitor al computerului 3 înregistrează codul comunicării în baza de date, în tabelul randului comun de taximetre care așteaptă comanda și formează un mesaj textual de răspuns, în care se conține numărul de ordine al comunicării cu codul analog al poziției și numărul de comunicări cu alte coduri ale poziției taximetrelor. Șoferul analizează comunicarea și conform propriei decizii poate transmite mesajul cu alt cod al poziției în scopul obținerii comenzii într-un timp mai scurt. Pentru anularea mesajului de 10
15 disponibilitate pentru a primi comanda pentru trafic, șoferul taximetruului transmite un mesaj textual cu cod de anulare. În acest caz, computerul 3 îl exclude din tabelul bazei de date.

Regimul de lucru al dispozitivului, începând de la înregistrarea comenzii clientului, se realizează în modul următor.

20 Clientul formează numărul de abonat al canalului de telecomunicații 12 al centrului de calculatoare 1, semnalul de apel prin modem 4 intră în computer 3, se lansează programul monitor, la comanda căruia se face legătura cu clientul „se ridică receptorul”, se determină automat numărul de telefon al clientului, la linia telefonică 12 se conectează indicatorul de apel 5, care retransmite informația fonică, propunând clientului să aleagă parametrul taximetruului, apăsând pe cifra corespunzătoare a aparatului telefonic, citează semnalul digital numeric înscris, apoi după numărul de abonat 25
al clientului taxiului în tabelul de referință al bazei de date se determină codul poziției clientului taxiului, după codul poziției clientului și codul parametrului taximetruului ales se citează numărul de abonat al taximetruului care așteaptă comanda din tabelul corespunzător. Codul parametrului taximetruului în tabel se însușește de program în mod automat cu numărul de abonat. După aceasta, numărul de abonat citat al taximetruului se retransmite în discul de apel 7, care produce formarea 30
numărului. După recepționarea apelului de către radiostația mobilă 15 se face legătura dintre radiostația de bază 13 și cea mobilă 15, se realizează transmiterea semnalelor telefonice dintre canalele de telecomunicații ale clientului taxiului și radiostația de bază 13, prin dispozitivul comutativ coordonator 14. Programul monitor conectează dispozitivul de înregistrare 8 prin modem 4 din linia telefonică 12 și le păstrează în memoria computerului 3.

35 După intrarea semnalului de încetare din canalul de telecomunicații, programul monitor al computerului 3 revine la starea inițială, în regimul de așteptare a semnalului de chemare.

40 Lucrul centrului de calculatoare 1 se realizează într-un regim multicanal în rețeaua de calculatoare locală. Recepția mesajelor abonaților telefonici se realizează la o radiostație separată, conectată la computer în rețeaua de calculatoare. În calitate de canal de telecomunicații separat, care recepționează apelurile clienților pentru serviciile de taximetru, poate fi utilizat telefonul mobil din sistemului GSM. Toată informația care intră în computer 3 se păstrează în baza de date și se folosește pentru evidența și controlul lucrului taximetrelor.

Pe fig. 2 este reprezentată schema bloc a algoritmului, care arată funcțiile realizate de către sistemul de calculatoare.

45 La treapta 22 începe procesul de evidență a taximetrelor, care intenționează să recepționeze comanda, de la semnalul de intrare a mesajului de la radiostația mobilă 15. La treapta 23 se citează codul de text al comunicării și numărul de abonat al radiostației mobile 15, la treapta 24 se ia decizia dacă codul respectiv este de excludere al taximetruului din tabelul taximetrelor care așteaptă comanda, la treapta 25 înregistrarea se elimină din tabel, procesul se finisează, urmează revenirea la starea inițială. Dacă comunicarea conține codul poziției taximetruului, procesul trece la treapta 26 unde se ia 50
decizia, dacă numărul de abonat al radiostației mobile 15 nu este în evidență în baza de date a computerului 3, la treapta 27 se produce lansarea comunicării, se revine la starea inițială, dacă numărul de abonat este în baza de date, programul trece la treapta 28, se produce înregistrarea în tabelul bazei de date a numărului de abonat al radiostației mobile 15, a codului poziției și automat se 55
înscrie codul parametrului taximetruului. Apoi programul trece la treapta 29, formează comunicarea de text abonatului radiostației mobile, care conține codurile pozițiilor taximetrelor și numărul comunicărilor cu aceste coduri, ceea ce presupune numărul taximetrelor care așteaptă comanda, la treapta 30 se transmite comunicarea, după care programul revine la starea inițială.

60 Alt program monitor efectuează recepționarea apelurilor clienților taximetrelor și stabilește legătura cu abonatul radiostației mobile 11.

MD 3402 B2 2007.09.30

6

Procesul incepe la treapta 31. Semnalul de apel al clientului taxiului, intrat prin linia de telecomunicații, lansează programul monitor, la comanda căruia se stabilește legătura cu clientul taxiului. La treapta 32 la linia de telecomunicații se conectează indicatorul de apel 5, la treapta 33 se citează codul parametrului taximetrului, absența parametrului în viitor se ignorează. La treapta 34 se citează numărul de telefon al clientului taxiului, la treapta 35 se ia decizia, dacă numărul de telefon este determinat, programul trece la treapta 36 și ia decizia, când numărul de telefon este în tabelul de referință al bazei de date se efectuează trecerea la treapta 37, se citează codul poziției clientului taxiului și se efectuează trecerea la treapta 38, dacă numărul de abonat al clientului nu este determinat sau codul poziției clientului nu este în baza de date, programul trece la treapta 39, independent își atribuie codul poziției și trece la treapta 38 unde ia decizia pe baza codurilor obținute ale poziției clientului și a codului parametrului taximetrului ales de el. Dacă în baza de date, în tabelul taximetrelor care așteaptă comandă, numărul de abonat al radiostației mobile 15, cu codurile răspunzătoare, nu este găsit se realizează trecerea la treapta 40, schimbarea codului poziției, revenirea la treapta 38. La treapta 41 se citează numărul de abonat al radiostației mobile 15, apoi la treapta 42 se transmite comunicarea care conține numărul de telefon al clientului taxiului, care din radiostația mobilă 15 se retransmite în minicomputer 16 și se lansează programul hârtii electronice. La treapta 43 se stabilește legătura cu radiostația mobilă 15. La treapta 44 se comută liniile semnalelor acustice ale liniei de telecomunicații 12 a clientului taxiului și ale radiostației de bază 13. La treapta 45 se declanșează dispozitivul de înregistrare a semnalelor acustice 8 din linia de telecomunicații 12. Semnalul de încetare din liniile de telecomunicații la treapta 46 întrerupe funcționarea programului și-l transferă în starea inițială, în regimul de așteptare a semnalului de apel.

Asigurarea programării software și mijloacele de aparat sunt evidente pentru un specialist în domeniul dat și nu necesită o descriere mai detaliată.

(57) Revendicări:

1. Procedeu pentru sistemul automatizat de comandă a serviciilor de taximetru și de control al lucrului taximetrului ce conține procesul de radiocomunicare dintre radiostațiile mobilă și de bază, **caracterizat prin aceea că** se realizează transmiterea din modulul de telecomunicație al taximetrului în centrul de calculatoare a comunicării de text despre dispunerea de primire a comenzii pentru serviciile de taximetru, care conține codul poziției lui, simultan se identifică numărul de abonat al telefonului mobil și se înscriu în memoria computerului, la semnalul de chemare al clientului pentru serviciile de taximetru de la linia de telecomunicații, conectată la computer, se citează numărul de abonat al telefonului clientului, se determină codul poziției lui în tabelul de referință al bazei de date a computerului, se citează numărul de abonat al telefonului taximetrului, se formează semnalul de chemare, după recepționarea semnalului de chemare și stabilirea legăturii radio dintre radiostația de bază și abonatul mobil se transmit comunicările fonice dintre linia de telecomunicații a clientului pentru serviciile de taximetru și radiostația de bază.

2. Procedeu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în procesul de stabilire a legăturii cu clientul la linia de telecomunicații se conectează transmisorul de indicativ, se transmit comunicările informaționale și se recepționează semnalele de cod de întoarcere ale parametrilor taximetrului, în procesul de stabilire a legăturii cu abonatul mobil se transmite codul poziției clientului, se reflectă vizual poziția lui pe displeiul modulului de telecomunicație al taximetrului, se declanșează dispozitivul de înregistrare a comunicărilor fonice după comutarea liniei de telecomunicații a clientului și radiostației de bază.

3. Procedeu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** în procesul lucrului taximetrului se realizează acumularea datelor despre distanța parcursă și a veniturilor obținute în memoria microcomputerului taximetrului, care la transmiterea semnalului de așteptare a comenzii se transmit automat în memoria computerului de bază, unde sunt procesate programat și se utilizează în formă vizuală.

4. Procedeu, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** pentru serviciile de taximetru, se expediază comunicarea de cod din modulul de telecomunicație al taximetrului în centrul de calculatoare.

5. Dispozitiv al sistemului automatizat de comandă a serviciilor de taximetru și de control al lucrului taximetrului ce conține o radiostație de bază conectată printr-un canal radio cu radiostația mobilă a taximetrului, **caracterizat prin aceea că** în componența centrului de calculatoare sunt introduse un computer, în componența căruia sunt incluse un modern, care îndeplinește funcția de

MD 3402 B2 2007.09.30

7

- recepționare a semnalului de chemare de la linia telefonică și de retransmitere în ea a semnalelor acustice de la dispozitivele externe, un dispozitiv de identificare automată a numărului abonatului rețelei telefonice, un transmisor de indicativ, un dispozitiv de înregistrare a semnalelor acustice, un disc de apel, intrările-ieșirile căruia sunt conectate la interdependența computerului, un dispozitiv comutativ, intrările-ieșirile căruia sunt conectate la intrările-ieșirile semnalelor acustice ale radio-stației de bază și ale modemului, la intrarea modemului este conectată linia de telecomunicații a clientului taxiului, în calitate de radiostație mobilă este utilizat un telefon mobil cu număr individual.
- 5 6. Dispozitiv, conform revendicării 5, **caracterizat prin aceea că** în modulul de telecomunicație al taximetrului sunt încorporate un microcomputer cu displei, la care prin modem este conectat un telefon mobil, un traductor al distanței parcurse, ieșirea căruia este conectată la intrarea microcomputerului, un bloc de alimentare.
- 10

15

(56) Referințe bibliografice:

1. Йон-Терье Беккер. Регулирование рынка таксомоторных услуг в Европе. Осло, Институт экономики транспорта, 2003
2. Мун Э. Е. Организация перевозок пассажиров маршрутными такси. Москва. Транспорт, 1986, стр. 100-112
3. JP 11046164 B 1999.02.16
4. WO 02103934 A 2002.12.27
5. RU 2253897 C2 2005.06.10
6. JP 2000332880 A 2000.11.30
7. SU 926708 A 1982.05.07

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

SĂU Tatiana

Redactor:

UNGUREANU Mihail

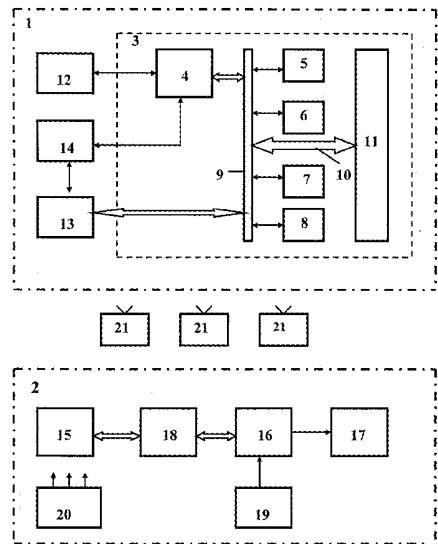


Fig. 1

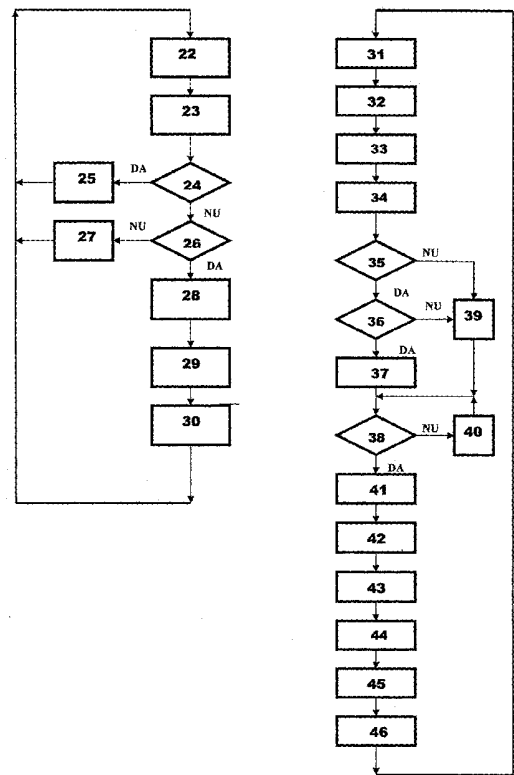


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0153	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2004.06.21	(86) Cerere internațională PCT:
(51) : Int.Cl: H04B 3/60 (2006.01) H04Q 7/36 (2006.01) G07C 5/10 (2006.01) Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Procedeu si dispozitiv de comunicare pentru chemarea taximetrului si controlul lucrului acestuia (71) Solicitantul : BERECHELEA Anatoli Alexandr, MD; VDOVENCO Alexandru Ion, MD Termeni caracteristici : a) limba română: telefon, taxi b) limba engleză: telephone, taxi	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
Int.Cl: H04B 3/60, H04Q 7/36 , G07C 5/10	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
http://www.aport.ru	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
ESP@CENET - WORLDWIDE (WO, EP, CH, DE, GB, FR, US, JP, SU...) brevete, cereri BI. Perioada: până la 2004.06	

IV. Documente considerate ca relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
Y A	SU 926708 A 1982.05.07	5-6 1-4
Y	WO 2002/103934 A1 2002.12.27	5-6
Y	US 6658416 B1 2003.12.02	5-6
Y	RU 2128887 C1 1999.04.10	5-6
Y	SU 963022 A 1982.09.30	5-6
A	JP 2002312895 A 2002.10.25	5-6
X	JP 2000332880 A 2000.11.30	1-4
A	SU 926708 A 1982.05.07	5-6
A	WO 02103934 A 2002.12.27	1-4

☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV	☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează	
* categoriile speciale ale documentelor consultate:	P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate	
A - document care definește stadiul anterior general	T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur	
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare	& - document care face parte din aceeași familie de documente	
Data finalizării documentării	2005.11.28	
Examinatorul	SĂU Tatiana	