



MD 766 Z 2014.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 766 (13) Z
(51) Int.Cl.: H04W 4/02 (2009.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ

(21) Nr. depozit: s 2012 0105 (22) Data depozit: 2012.07.20	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.04.30, BOPI nr. 4/2014
(71) Solicitant: BERECHELEA Anatoli, MD (72) Inventatori: BERECHELEA Anatoli, MD; TARAN Serghei, MD; MUTOI Victor, MD (73) Titular: BERECHELEA Anatoli, MD	

(54) Dispozitiv și procedeu de apelare a taxiului

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la domeniul mijloacelor de comunicație, în special, la domeniul prestării serviciilor de taxi.

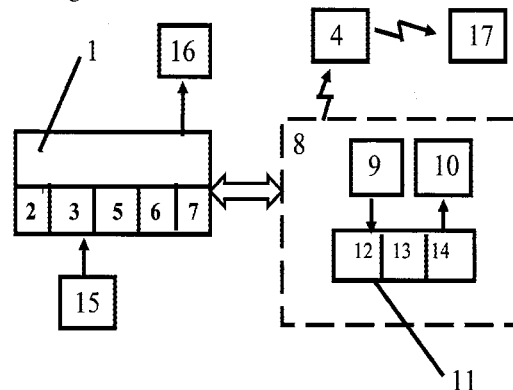
Dispozitivul de apelare a taxiului conține un microcontroler (1), care include un mijloc de comandă a funcționării dispozitivului (2), un mijloc de stocare a numărului de telefon de abonat (3), un mijloc de stocare a informației vizuale (6), un mijloc de stocare a informației audio (5), un mijloc de citire a mesajelor cu text electronice (7). La intrările-ieșirile microcontrolerului (1) sunt conectate un mijloc de activare a funcționării dispozitivului (15), un mijloc cu difuzor (10), un mijloc cu informație vizuală (16) și un mijloc de comunicație telefonică fără fir (8). În calitate de mijlocul (8) este utilizat un modul electronic de comunicație telefonică fără fir (11), care conține un mijloc al selectorului electronic (12), un mijloc de recepționare și transmitere a mesajelor vocale (13), un mijloc de recepționare a mesajelor cu text (14). La intrările-ieșirile modulului electronic de comunicație telefonică fără fir (11) sunt conectate microfonul (9) și mijlocul cu difuzor (10).

2

Procedeu de apelare a taxiului constă în aceea că se stabilește legătura telefonică fără fir a dispozitivului de apelare a taxiului, amplasat într-un loc public dintr-o localitate, cu centrul de dispececat, se transmit mesajele vocale între solicitantul taxiului și dispececat, se stabilește legătura dispececatului cu șoferul celui mai apropiat taxi liber și se transmit mesajele vocale între solicitant și șoferul taxiului.

Revendicări: 2

Figuri: 2



MD 766 Z 2014.11.30

(54) Device and process for calling a taxi

(57) Abstract:

1

The invention relates to the field of communication facilities, in particular to the field of providing taxi services.

The device for calling a taxi comprises a microcontroller (1), which includes a device operation control means (2), a subscriber telephone number storage means (3), a visual information storage means (6), an audio information storage means (5), an electronic text message reading means (7). To the inputs-outputs of the microcontroller (1) are connected a device operation activation means (15), a loudspeaker means (10), a visual information means (16) and a wireless telephone communication means (8). As a means (8) is used an electronic wireless telephone communication module (11), which comprises an electronic dialing means (12), a voice-message receiving and transmitting means (13), a text message receiving means

2

(14). To the inputs-outputs of the electronic wireless telephone communication module (11) are connected the microphone (9) and the loudspeaker means (10).

The process for calling a taxi consists in that it is established the wireless telephone communication of the taxi calling device, located in a public area of a settlement, with the control centre, are transmitted the voice messages between the taxi customer and the dispatch operator, is established the dispatch operator's connection with the driver of the nearest free taxi and are transmitted the voice messages between the taxi customer and the taxi driver.

Claims: 2

Fig.: 2

(54) Устройство и способ вызова такси

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к области средств связи, в частности к области предоставления таксомоторных услуг.

Устройство для вызова такси содержит микроконтроллер (1), который включает средство управления работой устройства (2), средство хранения абонентского номера телефона (3), средство хранения визуальной информации (6), средство хранения аудиоинформации (5), средство считывания электронных текстовых сообщений (7). К входам-выходам микроконтроллера (1) подключены средство активации работы устройства (15), громкоговорящее средство (10), средство визуальной информации (16) и средство беспроводной телефонной связи (8). В качестве средства (8) используется электронный модуль беспроводной телефонной связи (11), который содержит средство электронного номеронабирателя (12), средство приема и передачи голосовых сообщений (13), средство приема текстовых

2

сообщений (14). К входам-выходам электронного модуля беспроводной телефонной связи (11) подключены микрофон (9) и громкоговорящее средство (10).

Способ вызова такси состоит в том, что устанавливают беспроводную телефонную связь устройства для вызова такси, размещенного в общественном месте населенного пункта, с диспетчерским центром, транслируют голосовые сообщения между заказчиком такси и диспетчером, устанавливают связь диспетчера с водителем ближайшего свободного такси и транслируют голосовые сообщения между заказчиком такси и водителем такси.

П. формулы: 2

Фиг.: 2

Descriere:

Invenția se referă la domeniul mijloacelor de comunicație, în special, la domeniul prestării serviciilor de taxi.

5 Populația apelează la serviciile de taxi indeosebi pentru rezolvarea problemelor urgente, pentru sosirea la ora stabilită la obiectele de infrastructură și la locurile de expediere a altor unități de transport pentru efectuarea călătoriilor de cursă lungă. Având în vedere că solicitantul este limitat în timp, este necesar de a oferi taxiul exact la timpul prestabilit și în locul convenit. La transmiterea comenzii de taxi de la un telefon fix, informația despre locul aflării acestuia se stochează în baza de date a centrului de dispecerat, și la repetarea comenzilor se efectuează coordonarea locului de urcare
10 în taxi, la scară sau la ieșirea din curte. În prezent, circa 70% din comenzile de taxi sunt făcute de către populație prin intermediul telefoanelor mobile din localurile publice, străzi și zone de parcare a transportului, din locuințe. De multe ori locul de oferire a taxiului se coordonează insuficient de exact, ca urmare are loc oferirea taxiului într-un loc neconvenit de către solicitant, fiind necesară o
15 coordonare suplimentară pentru căutarea locului aflării solicitantului, cauzându-i stres și conducând adeseori la întârzierea solicitantului la punctul de destinație. Șoferul de taxi, de asemenea, se confruntă cu un impact psihologic negativ în absența solicitantului, iar dacă solicitantul a utilizat un alt taxi, șoferul pierde timp și combustibil pentru oferirea taxiului. Numărul de astfel de cazuri constituie în prezent aproximativ 30% din numărul total de comenzi de taxi. Uneori, solicitantul nu
20 are posibilitatea să apeleze un taxi din cauza lipsei de mijloace bănești în contul telefonului mobil. Pentru soluționarea problemei date au fost proiectate mijloace fixe de telecomunicație publică pentru apelul gratuit al taxiurilor, locul aflării cărora este cunoscut de către conducătorii de taxi.

Sunt cunoscute dispozitive de apelare speciale pentru solicitarea taxiului din localuri publice și din locurile de parcare a taxiurilor, în care în calitate de mijloc de comunicare cu centrul de dispecerat se
25 utilizează telefonía pe fir directă [1].

Sunt cunoscute dispozitive automate de apelare a taxiului, instalate în diverse puncte ale zonei de deservire, care transmit în mod automat codul itinerarului, introdus de către solicitant. După plata călătoriei solicitarea se transmite șoferului pentru executare, iar solicitantului i se comunică timpul de
30 sosire a taxiului și numărul acestuia [2].

Cea mai apropiată soluție este un dispozitiv de apelare a taxiului cu conexiune fără fir dintre solicitant și un centru de dispecerat, care stabilește o legătură de transmitere a mesajelor vocale codate
35 [3].

Dispozitivele cunoscute au unele dezavantaje. Pentru amplasarea dispozitivelor cu fir în locuri îndepărtate este necesară poziționarea liniilor de telefonie pe fir sau închirierea acestora de la un
40 operator de telefonie, ceea ce necesită cheltuieli financiare. Amplasarea dispozitivelor în zonele rurale necesită cheltuieli mult mai mari.

Construcția unui dispozitiv de apelare a taxiului fără fir oferă transmiterea semnalelor de cod, ceea ce complică procesul de perfectare a unei comenzi, iar înzestrarea cu un dispozitiv de imprimare a
45 bonurilor nu asigură funcționarea acestuia în condiții de precipitații și umiditate ridicată, la amplasarea dispozitivului în afara încăperii, de asemenea, acesta este vulnerabil la deteriorare și necesită o
40 întreținere continuă de către specialiști.

Drept rezultat, în momentul de față aceste dispozitive nu sunt utilizate în localitățile din Republica Moldova.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în crearea unui procedeu de apelare gratuită a
45 taxiului din locurile publice, stațiile de transport public, localitățile rurale, reducerea timpului pentru perfectarea comenzii de taxi – cu ajutorul unui dispozitiv de apelare a taxiului, care nu necesită
40 cheltuieli semnificative pentru a fi instalat.

Dispozitivul de apelare a taxiului, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un microfon, un mijloc cu difuzor, un mijloc de comunicație telefonică fără fir,
50 un mijloc cu informație vizuală și un mijloc de activare a funcționării dispozitivului. Dispozitivul este dotat cu un microcontroler, care include un mijloc de comandă a funcționării dispozitivului, un mijloc de stocare a numărului de telefon de abonat, un mijloc de stocare a informației vizuale, un mijloc de stocare a informației audio, un mijloc de citire a mesajelor cu text electronice. La intrările-ieșirile
55 microcontrolerului sunt conectate mijlocul de activare a funcționării dispozitivului, mijlocul cu difuzor, mijlocul cu informație vizuală și mijlocul de comunicație telefonică fără fir, în calitate de
50 acesta fiind utilizat un modul electronic de comunicație telefonică fără fir, care conține un mijloc al selectorului electronic, un mijloc de recepționare și transmitere a mesajelor vocale, un mijloc de

recepționare a mesajelor cu text. La intrările-ieșirile modului electronic de comunicație telefonică fără fir sunt conectate microfonul și mijlocul cu difuzor.

5 Procedeul de apelare a taxiului, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că se transmit și se recepționează mesaje vocale prin intermediul dispozitivului de apelare a taxiului, amplasat într-un loc public dintr-o localitate, se activează procesul de stabilire a comunicării telefonice fără fir prin activarea unui microcontroler, acționând asupra mijlocului de activare a funcționării dispozitivului, se transmite numărul de telefon de abonat al centrului de dispecerat din mijlocul de stocare a numărului de telefon de abonat în modulul electronic de comunicație telefonică fără fir, se stabilește legătura telefonică fără fir cu centrul de dispecerat prin intermediul modului electronic de comunicație telefonică fără fir, se transmit mesajele vocale între solicitantul taxiului și dispecer, se stabilește legătura între dispecer și șoferul celui mai apropiat taxi liber și se transmit mesajele vocale între solicitant și șoferul de taxi, se difuzează acestea prin mijlocul cu difuzor, se afișează informația vizuală despre decurgerea procesului, stabilirea și starea legăturii telefonice pe mijlocul cu informație vizuală, se recepționează în modulul electronic de comunicație telefonică fără fir un mesaj cu informația despre taxiul, care a recepționat comanda spre executare, se afișează informația despre taxiul dat pe mijlocul de informație vizuală, se difuzează prin mijlocul cu difuzor informația vocală despre decurgerea procesului, stabilirea și starea legăturii.

10 Utilizarea mijlocului de comunicație telefonică fără fir permite instalarea dispozitivului în orice localitate, precum și în zonele rurale. Disponibilitatea informațiilor despre locația dispozitivului de apelare facilitează procedura de perfectare a solicitării, deoarece clientul nu este obligat să raporteze despre locul aflării sale și locul convenit al sosirii taxiului. Procedura de perfectare a solicitării se efectuează concomitent și solicitantul nu trebuie să facă al doilea apel pentru aflarea deciziei de executare a comenzii.

15 Amplasarea dispozitivului de apelare a taxiului într-un loc anticipat cunoscut pentru conducătorii de taxi exclude cazurile de oferire a taxiului într-un loc neconvenit și căutarea de către solicitant a taxiului.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, schema-bloc a sistemului de apelare a taxiului;

- fig. 2, schema-bloc a algoritmului de funcționare a dispozitivului.

20 Sistemul de apelare a taxiului constă din dispozitivul de apelare a taxiului, care conține microcontrolerul 1, care include mijlocul de comandă a funcționării dispozitivului 2, mijlocul de stocare a numărului de telefon de abonat 3 al centrului de dispecerat 4, mijlocul de stocare a informației audio 5, mijlocul de stocare a informației vizuale 6 și mijlocul de citire a mesajelor textuale electronice 7. La intrările-ieșirile microcontrolerului 1 este conectat mijlocul de comunicație telefonică fără fir 8, care include microfonul 9, mijlocul cu difuzor 10, simultan conectat la ieșirea microcontrolerului 1, și modulul electronic de comunicație telefonică fără fir 11 (de exemplu – SIM 900), care conține mijlocul selectorului electronic 12, mijlocul de recepționare și transmitere a mesajelor vocale 13, mijlocul de recepționare a mesajelor textuale 14. La intrarea microcontrolerului 1 este conectat mijlocul de activare a funcționării dispozitivului 15, în această calitate fiind utilizat un buton, un comutator sensibil sau alt dispozitiv, care execută această funcție. Mijlocul cu informație vizuală 16 reprezintă un display fotoindicator, conectat la microcontrolerul 1. Centrul de dispecerat 4 este dotat cu un sistem automatizat de comandă a serviciilor de taxi, care asigură comunicarea telefonică fără fir cu cel mai apropiat și disponibil taxi 17, funcționarea și dispozitivul căruia sunt descrise în sursa WO 2006041274 A1, 2006.04.20.

25 Dispozitivul de apelare a taxiului funcționează în modul următor.

30 Solicitantul, care dorește să apeleze un taxi, activează dispozitivul prin apăsarea butonului mijlocului de activare a funcționării dispozitivului 15, situat pe partea exterioară a corpului dispozitivului de apelare a taxiului. Semnalul de activare ajunge la intrarea microcontrolerului 1, care lansează programul de control din mijlocul de comandă a funcționării dispozitivului 2, activează mijlocul de comunicație telefonică fără fir 8, transmițând la intrarea acestuia numărul de abonat al centrului de dispecerat 4 din mijlocul de stocare a numărului de telefon de abonat 3. Mijlocul de comunicație telefonică fără fir 8 cu ajutorul mijlocului selectorului electronic 12 transmite apelul la mijlocul de comunicație telefonică al centrului de dispecerat 4. După recepționarea apelului se stabilește legătura dintre dispozitivul de apelare a taxiului și centrul de dispecerat 4, apoi centrul de dispecerat 4 stabilește legătura telefonică cu șoferul celui mai apropiat și disponibil taxi 17. În continuare mijlocul de comunicație telefonică fără fir 8 difuzează comunicările vocale ale solicitantului și șoferului de taxi prin intermediul mijlocului de recepționare și transmitere a mesajelor

vocale 13, microfonul 9 și mijlocul cu difuzor 10. Șoferul taxiului folosește în calitate de dispozitiv de comunicare orice model de telefon mobil.

Solicitantul taxiului indică locul aflării sale sau numărul de abonat al dispozitivului de apelare a taxiului, informația despre acesta fiind amplasată pe corpul dispozitivului, iar șoferul comunică informația despre taxi, ora de sosire și locul de urcare în taxi, în cazul în care există mai multe versiuni ale locului de urcare, indicate în informația, care este prezentată în schema amplasată lângă dispozitivul de apelare a taxiului. Este posibilă recepționarea comenzii de taxi de către operatorul centrului de dispecerat 4 cu transmiterea ulterioară de către acesta a comenzii șoferului de taxi și a informației către solicitant privind datele taxiului care a recepționat comanda pentru executare. În procesul negocierilor solicitantului cu șoferul de taxi, centrul de dispecerat 4 trimite un mesaj textual, care conține informații despre taxi, în modulul electronic de comunicație telefonică fără fir 11. Mesajul este citit cu ajutorul microcontrolerului 1 și afișat pe mijlocul cu informație vizuală 16. În timpul comunicării cu centrul de dispecerat 4 mijlocul cu informație vizuală 16 afișează informațiile despre desfășurarea comunicării și starea comunicării ulterioare. Mijlocul cu informație vizuală 16 afișează instrucțiunile de utilizare a dispozitivului de apelare a taxiului, stocate în mijlocul de stocare a informației vizuale 6, la activarea unui buton suplimentar. Mijlocul de stocare a informației audio 5 reproduce printr-un mijloc cu difuzor 10 informația despre procesul de stabilire a comunicării și altă informație publicitară și de referință, stocată în mijlocul de stocare a informației audio 5.

În fig. 2 este reprezentată schema-bloc a algoritmului de funcționare a dispozitivului, care reprezintă:

- pasul 18 – semnalul de activare de la intrarea microcontrolerului 1 de la mijlocul de activare a funcționării dispozitivului 15;

- pasul 19 – pornirea mijlocului de comandă a funcționării dispozitivului 2;

- pasul 20 – transmiterea numărului de abonat de la mijlocul de stocare a numărului de telefon de abonat 3 la mijlocul selectorului electronic 12;

- pasul 21 – afișarea pe mijlocul de informație vizuală 16 a datelor privind desfășurarea stabilirii comunicării;

- pasul 22 – declanșarea prin mijlocul cu difuzor 10 a reproducerii informației audio publicitare stocate în mijlocul de stocare a informației audio 5;

- pasul 23 – trimiterea din modulul electronic de comunicație telefonică fără fir 11 a comenzii în mijlocul de comunicație telefonică a centrului de dispecerat 4 pentru stabilirea legăturii telefonice;

- pasul 24 – după recepționarea comenzii de către centrul de dispecerat 4, difuzarea comunicărilor vocale ale solicitantului și șoferului de taxi prin intermediul microfonului 9 și mijlocului cu difuzor 10;

- pasul 25 – recepționarea semnalului de intrare a mesajului textual cu datele taxiului în modulul electronic de comunicație telefonică fără fir 11, citirea mesajului de către microcontrolerul 1, afișarea conținutului mesajului în mijlocul cu informație vizuală 16;

- pasul 26 – transmiterea semnalului de deconectare a legăturii de la modulul electronic de comunicație telefonică fără fir 11, declanșarea difuzării informației audio prin mijlocul cu difuzor 10 despre deconectarea legăturii, readucerea în poziția inițială, așteptarea semnalului de întrerupere de la mijlocul de activare a funcționării dispozitivului 15;

- pasul 27 – transmiterea semnalului de întrerupere de la butonul de declanșare a informației vizuale, afișarea din mijlocul de stocare a informației vizuale 6 pe mijlocul cu informație vizuală 16 a instrucțiunilor de utilizare a dispozitivului de solicitare a taxiului.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Блатнов М.Д. Пассажи́рские автомоби́льные перево́зки. Издательство Транспорт, 1981, р. 248 - 253
2. Мун Э.Е., Рубец А.Д. Организация перевозок пассажиров маршрутными такси. М. Транспорт, 1986, р. 66 - 71
3. GB 2464613 A 2010.04.28

(57) Revendicări:

1. Dispozitiv de apelare a taxiului, care conține un microfon (9), un mijloc cu difuzor (10), un mijloc de comunicație telefonică fără fir (8), un mijloc cu informație vizuală (16) și un mijloc de activare a funcționării dispozitivului (15), **caracterizat prin aceea că** este dotat cu un microcontroler (1), care include un mijloc de comandă a funcționării dispozitivului (2), un mijloc de stocare a numărului de telefon de abonat (3), un mijloc de stocare a informației vizuale (6), un mijloc de stocare a informației audio (5), un mijloc de citire a mesajelor cu text electronice (7); la intrările-ieșirile microcontrolerului (1) sunt conectate mijlocul de activare a funcționării dispozitivului (15), mijlocul cu difuzor (10), mijlocul cu informație vizuală (16) și mijlocul de comunicație telefonică fără fir (8), în calitate de acesta fiind utilizat un modul electronic de comunicație telefonică fără fir (11), care conține un mijloc al selectorului electronic (12), un mijloc de recepționare și transmitere a mesajelor vocale (13), un mijloc de recepționare a mesajelor cu text (14); la intrările-ieșirile modulului electronic de comunicație telefonică fără fir (11) sunt conectate microfonul (9) și mijlocul cu difuzor (10).

2. Procedeu de apelare a taxiului, care constă în aceea că se transmit și se recepționează mesaje vocale prin intermediul dispozitivului de apelare a taxiului, definit în revendicarea 1, care este amplasat într-un loc public dintr-o localitate, **caracterizat prin aceea că** se activează procesul de stabilire a comunicării telefonice fără fir prin activarea unui microcontroler (1), acționând asupra mijlocului de activare a funcționării dispozitivului (15); se transmite numărul de telefon de abonat al centrului de dispecerat (4) din mijlocul de stocare a numărului de telefon de abonat (3) în modulul electronic de comunicație telefonică fără fir (11); se stabilește legătura telefonică fără fir cu centrul de dispecerat (4) prin intermediul modulului electronic de comunicație telefonică fără fir (11); se transmit mesajele vocale între solicitantul taxiului și dispecer; se stabilește legătura între dispecer și șoferul celui mai apropiat taxi (17) liber și se transmit mesajele vocale între solicitant și șoferul taxiului (17), se difuzează acestea prin mijlocul cu difuzor (10); se afișează informația vizuală despre decurgerea procesului, stabilirea și starea legăturii telefonice pe mijlocul cu informație vizuală (16); se recepționează în modulul electronic de comunicație telefonică fără fir (11) un mesaj cu informația despre taxiul, care a recepționat comanda spre executare; se afișează informația despre taxiul dat pe mijlocul de informație vizuală (16); se difuzează prin mijlocul cu difuzor (10) informația vocală despre decurgerea procesului, stabilirea și starea legăturii.

Șef secție:	SĂU Tatiana
Examinator:	SPATARU Leonid
Redactor:	CANȚER Svetlana

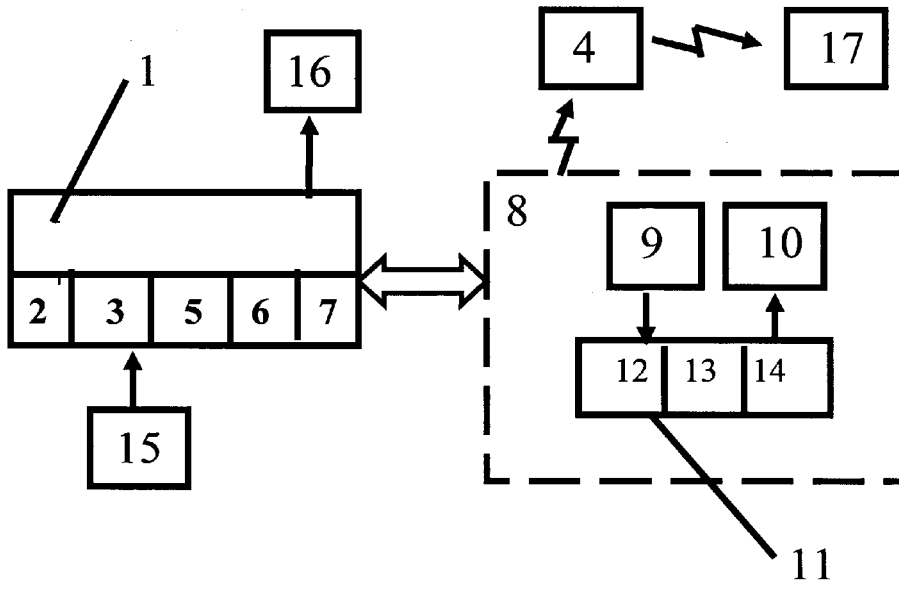


Fig. 1

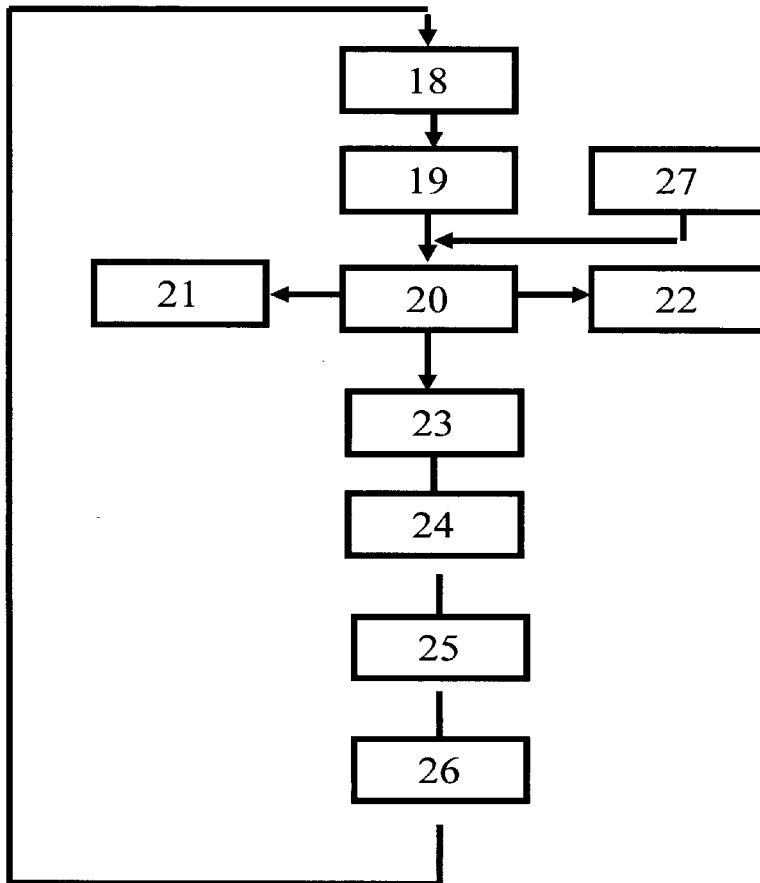


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2012 0105	(32) Data de prioritate recunoscută:	
(22) Data depozit: 2012.07.20	Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da	
(67)* Nr. și data transformării cererii: ,		
(71) Solicitant: BERECHELEA Anatoli, MD		
(54) Titlul: Dispozitiv și procedeu de apelare a taxiului		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: H04W 4/02 (2009.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
<p>MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): dispozitiv AND apelare AND taxi, procedeu AND apelare AND taxi, dispozitiv AND chemare AND taxi, dispozitiv AND comandă AND taxi, procedeu AND chemare AND taxi, procedeu AND comandă AND taxi</p> <p>"Worldwide" (Espacenet):</p> <ol style="list-style-type: none"> SU H04W 4/02; SU device call taxi; SU process call taxi <p>EA, CIS (Eapatis): H04W ^4/*</p> <p>SU (nonpublic): Устройство вызова такси, Процесс вызова такси</p>		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
<ol style="list-style-type: none"> www.nigma.ru; www.wikipedia.ru; Баталов М.Д. Пассажирские автомобильные перевозки. Издательство Транспорт, 1981, p. 284 -253; Мун Э.Е., Рубец А.Д., Организация перевозок пассажиров маршрутными такси. М. Транспорт, 1986, p. 66 - 71 		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este	Numărul revendicării

	cazul, indicarea pasajelor pertinente	vizate
A, D	Блатнов М.Д. Пассажирские автомобильные перевозки. Издательство Транспорт, 1981, p. 248 - 253	1, 2
A, D	Мун Э.Е., Рубец А.Д. Организация перевозок пассажиров маршрутными такси. М. Транспорт, 1986, p. 66 - 71	1, 2
A, D	GB 2464613 A 2010.04.28	1, 2
A, C, D	WO 2006041274 A1 2006.04.20	1, 2
A	MD3405 B2 2007.09.30	1, 2
A	SU 1492359 A1 1989.07.07	1, 2
A	SU 1589423 A1 1990.08.30	1, 2
A	MD 3983 B1 2009.11.30	1, 2

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

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 evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării

2014.01.27

Examinator

SPATARU Leonid