



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00425**

(22) Data de depozit: **28/06/2017**

(41) Data publicării cererii:

30/01/2019

BOPI nr. 1/2019

(71) Solicitant:

• **OBADA DORU-NICOLAE**,
ALEEA COLOANA INFINITULUI NR.4, BL.F,
SC.1, AP.02, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
• **MATEIAS ADRIAN**, STR.BREAZA NR.8,
BL.V23, SC.1, ET.5, AP.22, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• **OBADA DORU-NICOLAE**,
ALEEA COLOANA INFINITULUI NR.4, BL.F,
SC.1, AP.02, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
• **MATEIAS ADRIAN**, STR.BREAZA NR.8,
BL.V23, SC.1, ET.5, AP.22, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) **TERMINAL INTELIGENT, SISTEM INTEGRAT ȘI PROCEDEU DE PRELUARE, GESTIONARE ȘI TRANSMITERE A CORESPONDENȚEI POȘTALE ÎN FORMAT ELECTRONIC, RESPECTIV DE COLECTARE A EXPEDIȚIILOR POȘTALE ÎN VEDEREA LIVRĂRII**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de preluare, gestionare și transmitere a corespondenței în format electronic și de colectare a expedițiilor poștale, ca de exemplu plicuri și colete, în vederea livrării. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-o rețea de terminale inteligente (QTIn) conectate la un calculator central (QTMB), care poate fi asistat de un operator de sistem (OSQTMB), prin intermediul căruia, un utilizator (TE), ca urmare a unei vizite la unul dintre terminalele inteligente (QTIN), expediază corespondență în format fizic sau sub formă de poștă electronică, finalizarea acestui serviciu fiind realizată de un operator de expediții poștale (OSP), în cazul plicurilor și coletelor, sau prin transmiterea directă la destinatar (TD), prin internet, în căsuța de poștă electronică a acestuia, cu stocarea corespondenței în format electronic într-un centru de date (DC). Forma de transmitere a corespondenței este aleasă de către utilizator (TE), prin accesarea unei platforme de comunicare, găzduită de calculatorul central (QTMB), de la un calculator sau de la un telefon mobil inteligent, în urma căruia i se transmite un cod de expediere.

Revendicări: 14

Figuri: 3

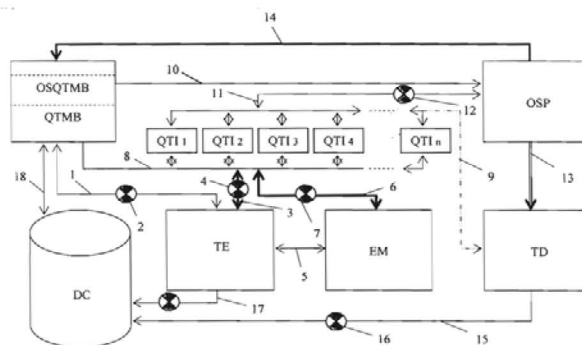
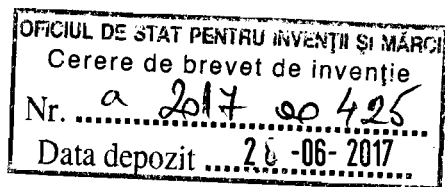


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



26



BREVET DE INVENȚIE

Titlu
Terminal inteligent, sistem integrat și procedeu de preluare, gestionare și transmitere a corespondenței poștale în format electronic, respectiv de colectare a expedițiilor poștale în vederea livrării.

1. Descrierea invenției

Invenția se referă la un **terminal inteligent (QTI)**, care este capabil să interacționeze cu utilizatorul (TE) sau (EM – expeditor mandatar), în baza unui chei de control (cod de operațiune) obținute ca urmare a accesării în prealabil a **calculatorului central (QTMB)** de către acesta din urmă, integrat sub forma unei **rețea de astfel de terminale inteligente (QTIn)** cu un **sistem integrant** compus dintr-un **calculator central (QTMB)** și un **data center (DC)**, așa cum este descris în fig. 1., accesul fiind reglementat printr-un cod și o parolă.

Sistemul integrat pentru expediții poștale fizice și în format electronic, astfel conceput, este capabil să preia de la utilizator (TE sau EM) o corespondență fizică, în cazul unui plic sau a unui colet, sau o corespondență electronică, prin scanarea documentelor pe terminalul inteligent (QTI) de către utilizator (TE sau EM), accesul la operațiile de plasare și/sau scanare a corespondenței făcându-se în baza unei chei de acces (cod de operațiune). În cazul corepondenței fizice, livrarea efectivă a acesteia la destinatar (TD) se face de către un operator de transport (OSP), care colectează și livrează corespondențele în baza unei comenzi ferme transmise de către calculatorul central (QTMB). Corespondența în format electronic este transmisă automat la o adresa de email a destinatarului (TD), inițial stabilită de către expeditor (TE sau EM) în momentul plasării comezii de expediție în calculatorul central (QTMB). Mai mult, corepondența electronică va fi stocată și depozitată în data center (DC) de unde va putea fi accesată de către toți utilizării cu drept reglementat de calculatorul central (DC).

Invenția de față, solicitată a fi brevetată, se încadrează în domeniul logisticii și distribuției expedițiilor, din categoria transporturilor de coletărie și mesagerie, care, pe lângă utilitatea generală își propune să rezolve o **problemă comercială** legată de **durata de ajungere la destinatar a unei expediții poștale**, durată care este definită ca suma duratelor procesului de expediere: procesul de lansare a solicitării de expediere poștală, durata de preluare efectivă a expeditei poștale și durata de transport (livrare) a expediției poștale; uneori fiind necesară și contORIZAREA duratei de confirmare a livrării expeditei. In mod particular, pentru un transport de marfă pe cale rutieră, în cazul returnării la emitent (proprietarul mărfurilor transportate) a documentelor comerciale, care pot fi: scrisoarea de transport, avizul de însoțire a mărfii, certificate de calitate, factura aferenta mărfurilor livrate, alte documente specifice - care însoțesc mărfurile la transport și unde se impune prin procesul logistic să se confirme în original livrarea

mărfurilor, confirmarea făcându-se prin semnarea și ștampilarea documentelor originale, problema livrării corespondenței poștale printr-un operator de expediții poștale are anumite constrângeri, care conduc la o îngreunare a activității comerciale în ansamblul ei. Aceste constrângeri sunt: predarea expediției poștale (a documentelor comerciale) la operatorul de expediții poștale (curierul), în cazul în care operatorul care execută livrarea marfurilor însoțite de aceste documente și pentru care se solicită confirmare de livrare, este un conducător auto al unui autovehicul comercial, având masa totală maximă autorizată mai mare de 12 tone și prin urmare, datorită reglementărilor privind accesul restricționat pe anumite artere rutiere pentru astfel de vehicule, operația de predare a expeditei de coletarie către operatorul de transport de tip curier este greoaie și costisitoare sau uneori imposibilă. Finalizarea unei astfel de expediții de coletărie poate dura, în medie, **10 zile** sau în unele situații mai mult de 15 de zile, calculate din momentul predării marfurilor transportate și momentul înaintării și respectiv transportului expediției de coletărie, la operatorul de transport de tip curier, în vederea livrării la expeditorul mărfurilor.

Impactul pe care îl are această perioadă de retur de documente comerciale, cu rol de confirmare a livrării mărfurilor vândute, asupra proceselor financiare, în ansamblu, este negativ calitativ și financiar, în sensul în care o marfă se consideră livrată dacă este recepționată integral și fără rezerve de către destinatar și această confirmare este menționată în documentele comerciale care însoțesc marfa. În continuarea procesului, facturarea mărfurilor vândute de expeditor către destinatar se consideră acceptată din momentul în care documentele comerciale doveditoare livrării respective se întorc la expeditor, având însemnele de confirmare a recepției mărfurilor și prin urmare termenul de plată, scadența facturii de vânzare a marfurilor, curge din acest moment. Având în vedere că acest termen scadent de plată a marfurilor vândute este comercial stabilit, conform reglementărilor legale, singura măsură de accelerare a fluxului de numerar dintre vânzător și cumpărător este optimizarea proceselor logistice, care, în acest punct, sistemul integrat alcătuit din terminalul inteligent și procedeele de preluare, gestionare și transmitere a corespondenței poștale în format electronic, respectiv de colectare a corespondenței în vederea transportului, conform invenției, este relevant și conduce la reducerea duratei de retur a documentelor comerciale doveditoare livrării, aceasta făcându-se în maxim **5 zile**.

A doua **problemă tehnico-comercială** pe care, conform invenției, sistemul o propune spre rezolvare, este posibilitatea constituirii unei Baze de Date cu expedițiile de coletărie, în format electronic, prelevate în urma procesului de scanare a acestora pe terminalul inteligent (QTI), gestiunea și managementul acestora, dând posibilitatea utilizatorilor, prin acces reglementat, să beneficieze de **acces rapid la informația** stocată, față de situația clasică în care corespondența este ținută în arhivă de documente. Stocarea corespondențelor în format digital se face într-un Data Center, care este parte componentă a sistemului, conform invenției; prin urmare utilizatorii nu sunt nevoiți să aibă echipamente specifice de stocare și să se ocupe singuri de gestiunea datelor stocate. În mod particular, rezolvarea acestei probleme tehnico-comerciale, conform invenției, în cazul activității comerciale de transport a mărfurilor, conduce la operativitate și competitivitate sporită în managementul informațional al documentelor comerciale aferente dovezii livrării mărfurilor. În cele mai multe cazuri, păstrarea documentelor

comerciale doveditoare livrării mărfurilor se face în mod fizic, prin metoda arhivării documentelor, cu respectarea reglementărilor legale, însă, în cazul în care se impune consultarea unor documente cu o vechime mai mare de 2 luni, operația devine greoaie și costisitoare. Prin metoda propusă, conform invenției, operația durează câteva secunde.

În sensul general de utilizare a invenției, prin care le este facilitat accesul tuturor utilizatorilor (TE), indiferent de statutul acestora, fie persoane fizice fie persoane juridice, prin care le permite acestora să își gestioneze momentul de predare a corespondenței poștale, iar acesta poate fi oricând prin vizitarea oricărui terminal inteligent (QTI), care se găsesc poziționate în locații cu accesibilitate facilă: stații pentru comercializare a carburanților, centre comerciale, gari, autogări, aerogări, instituții publice ș.a. . Modul de plasare a comenzii de expediție poștale, operație necesară a fi efectuată înaintea vizitării unuia dintre terminalele inteligente (QTI), se poate face de la orice calculator sau dispozitiv inteligent (telefon, tableta), cu condiția să aibă conexiune la internet, fapt ceea ce le permite utilizatorilor (TE) să-și planifice din timp o serie de trimiteri poștale, ne mai fiind condiționați de sosirea unui agent al unui operator de servicii poștale sau să meargă la o unitate a unui operator de servicii poștale, ambele condiționate de un program de lucru. Excepție făcând plasarea corespondenței poștale direct la o unitate de colectare a corespondențelor poștale cu acces non-stop (de exemplu cutiile poștale stradale), însă dezavantajul acestora este legat de achiziționarea în prealabil a instrumentelor de plată (timbre poștale) pentru transmiterea corespondenței poștale. În cazul coletelor, unitate de colectare a corespondențelor poștale cu acces non-stop (de exemplu cutiile poștale stradale), nu se pretează la acest serviciu de corespondență poștală, ceea ce face ca invenția propusă să-și atingă scopul și utilitatea.

Sistemul integrat pentru expediții poștale fizice și în format electronic, conform invenției, pe lângă utilitatea generală, oferă rezolvarea problemelor enunțate mai sus prin aceea că are în componența sa un terminal inteligent (QTI) care face posibilă accesibilitatea, comunicarea și gestiunea expedițiilor de coletărie, pe care o denumim în continuare corespondență poștală, care prin intermediul sistemului în ansamblul lui, corespondența poștală ajunge la destinatar rapid și într-un format accesibil, solicitat de acesta din urmă. Mai mult, sistemul conform invenției, oferă o trasabilitate exactă cu un grad zero de eroare și un model de **management performant al corespondenței**, prin aceea că adresa de expediere necesară înscrierii pe plic, stabilită anterior vizitei expeditorului la oricare dintre terminalele inteligente (QTIn) – moment în care se stabilește și operațiunile de expediere, care pot fi în format fizic sau în format electronic, este automat printată la terminalul inteligent (QTI) pe un format autoadeziv, prin aceea că, în cazul corespondenței fizice, momentul plasării corespondenței la terminalul inteligent (QTI) este definit și recepționat sub forma unui mesaj de către destinatarul corespondenței, prin aceea că, în cazul corespondenței fizice, momentul livrării efective de către operatorul de transport de tip curier a corespondenței la destinatar este definit și recepționat sub forma unui mesaj de către expeditor, prin aceea că, în cazul corespondenței în format electronic, la alegerea utilizatorilor, corespondența se stochează într-un data center de unde poate fi accesată oricând, conform

accesului reglementat al utilizatorilor.

Utilizatorul (TE sau EM) va accesa calculatorul central (QTMB) pentru a-și plasa comanda de expediție a corespondenței sale, alegând o serie de servicii disponibile, care pot fi: scanare, plasare corespondență fizică, scanare și plasare corespondență fizică. În urma acestei selecții, utilizatorul (TE sau EM) primește o cheie de control (cod de operațiune) pe care o va folosi la unul dintre terminalele inteligente (QTn).

Orice utilizator (TE) care accesează sistemul integrat pentru expediții poștale fizice și în format electronic, conform invenției, trebuie mai întâi de toate să se înregistreze și să obțină autorizare din partea sistemului prin furnizarea unui **cod unic de utilizator**. Această măsură de securitate este necesară, fiind în concordanță cu reglementările legale privind răspunderea expeditorului pentru timberile poștale plasate, conform art. 33 și art. 34 din legea nr. 83 din 12 iulie 1996 a serviciilor poștale.

Terminalul inteligent (QTI), ca parte componentă integrată a sistemului, conform invenției, este compus din următoarele componente, așa cum este reprezentat în fig. 2.:

- un ecran (TDC) cu funcții de tuch-screen prin intermediul căruia utilizatorul (TE sau EM) introduce cheia de control în baza căreia va avea acces la serviciile anterior selectate în calculatorul central (QTMB).

- un modul de scanare (SCN), ca parte integrantă a terminalului inteligent (QTI), care asigură prelevarea corespondenței și transformarea ei în format electronic.

- un modul de imprimare (IMP), ca parte integrantă a terminalului inteligent (QTI), care emite eticheta autoadezivă cu informația privind adresa de destinație a corespondenței poștale, în scopul lipirii pe plicul personalizat oferit de către sistem, conform invenției. De asemenea, printre informațiile imprimate pe eticheta autoadezivă se va imprima și un cod de bare care va constitui cheia de identitate (control) a corespondenței poștale respective.

- un sertar pentru plicuri (SP), care sunt personalizate, de unde utilizatorul va procura un exemplar pentru fiecare cod de operațiune deținut. În cazul necesității transmiterii a mai multor corespondențe, utilizatorul (TE sau EM) va achiziționa în număr egal chei de control. Accesul la sertarul cu plicuri (SP) este controlat de către sistem, conform invenției, prin aceea că un utilizator (TE sau EM) poate procura un număr de plicuri egal cu numărul de chei de control pe care și le-a achiziționat.

- o unitate de plasare a corespondenței (PRC), care este acționată automat de către sistem după parcurgerea etapei de printare a etichetei cu adresa de destinație și cheii de identitate a corespondenței poștale, permițând utilizatorului (TE sau EM) să introducă (plaseze) corespondența poștală. Această unitate are rol și de verificare a corespondenței plasate, în sensul că, în cazul în care eticheta cu adresa de destinație lipsește sau nu este corect imprimată și astfel ar putea genera eroare la livrare, unitatea pentru plasarea corespondenței (PRC) nu se închide și

va emite un mesaj de informare cu privire la nerecepționarea corespondenței, verificarea făcându-se prin citirea cheii de identitate de pe etichetă. În plus, cheia de indentitate joacă un rol important în ceea ce este definit ca trasabilitatea operațiunilor de livrare a corespondențelor poștale. Astfel, utilizatorul (TE sau EM) are posibilitatea să verifice plicul și va solicita sistemului o îndrumare specifică, putând lua legatura telefonică cu operatorul de sistem (OSQTMB), care poate fi parte integrantă a sistemului conform invenției, dacă nu va putea să remedieze singur problema. În cazul finalizării cu succes a verificării plasării corespondenței în vederea livrării, se va returna pe ecran (TDC) un mesaj de validare a certificării primirii la livrare a corepondenței poștale.

- un modul pentru emiterea confirmării de plasare a corepondenței (CPC), prin care, după validarea plasării realizată de către unitatea de plasare a copresondenței (PRC), se va emite un bon care va conține detaliile expediției. Acesta poate fi un bon fiscal, în cazul în care utilizatorul (TE și EM) va achita contravaloarea serviciilor direct la terminatul inteligent (QTI).

- un modul de plata cash a serviciilor solicitate (MPB), caz în care se vor utiliza bancnote.

- un modul de plata prin card a serviciilor solicitate (QPOS), caz în care se va utiliza un card bancar sau un card de debit.

- unitatea de stocare a corespondențelor (USC), definit ca spațiu de stocare a corespondențelor plasate și la care accesul este securizat printr-un modul de securitate (COD)

Exemplul nr. 1

În continuare facem o descriere a utilizării sistemului, conform invenției, pentru un serviciu de **scanare și plasare corespondență fizică**, în care vizita pentru plasarea efectivă a corespondenței la un terminal inteligent (QTI) se face de către un mandatar (EM) al expeditorului (TE), iar plata serviciilor va fi efectuată de către expeditor (TE) printr-un sistem agreat, care poate fi transfer bancar sau debitarea unui card preplătit:

- După autentificarea utilizatorului (TE) în sistemul integrat pentru expediții poștale fizice și în format electronic, conform invenției, acesta își alege serviciile dorite, stabilind printre alte informații inclusiv adresa de destinație a expediției poștale, conform exemplului ales și va obține o cheie de control, denumită în continuare cod de operațiune. Utilizatorul (TE) poate accesa sistemul, conform invenției, fie de la un calculator conectat la internet fie de la un telefon inteligent cu acces la internet pentru a-și plasa comanda de expediție a trimetrii poștale prin intermediul sistemului, conform invenției. În cazul exemplului, utilizatorul (TE) dorind ca trimiterea poștală să se plaseze efectiv la unul dintre terminalele inteligente (QTI) de către un mandatar (EM), are posibilitatea să introducă numărul de telefon al mandatarului (EM) în formularul de comanda de expediție, pentru ca acesta din urmă să primească prin sms codul de operațiune. Această separare a momentului și locului de lansare a comenzii de expediție a trimiterii poștale, care este realizată de utilizator (TE), față de momentul și locul de plasare efectivă a corespondenței poștale, care se realizează de către mandatarul (EM) utilizatorului (TE), conform descrierii problemei comerciale, descrisă mai înainte, pe care o rezolvă invenția,

este absolut necesară, având în vedere că informațiile și gestiunea trimiterii poștale se realizează de către utilizator (TE), care se află la un birou într-o anumită localitate și locație, iar documentele care constituie corespondența poștală se află la mandatar (EM), situat posibil într-o altă localitate și locație. Astfel, prin conectarea calculatorului central (QTMB) cu terminalul inteligent (QTI), printr-o conexiune internet, se face posibilă rezolvarea problemei comerciale pe care invecia și-a propus s-o rezolve. Prin urmare, în baza codului de operațiune, mandatarul (EM) expeditorului (TE) vizitează oricare terminal inteligent (QTI), va introduce codul pe ecranul terminalului inteligent și în acest moment va avea acces la serviciile selectate de către expeditor (TE). Astfel, va avea acces la modul de scanare, unde va putea scana exact numărul de pagini pe care l-a selectat utilizatorul (TE) în comanda de expediție. În caz de neconcordanță între numărul de pagini selectate în comanda și numărul de pagini efective pe care mandatarul (EM) dorește să le scaneze, acesta va solicita ajutorul operatorului de sistem, sau transmite corespondența așa cum a rezultat. Corespondența transformată prin operația de scanare în format digital, va fi transmisă expeditorului (TE) și/sau destinatarului (TD) și de asemenea, va fi stocată în data center (DC) dacă există un astfel de protocol anterior stabilit de către utilizatori. După finalizarea fiecărui pas, de exemplu scanarea corespondenței, sistemul va solicita utilizatorului să confirme/să meargă mai departe sau să întrerupă procesul. În caz afirmativ se trece la pasul doi, în care se va elibera un plic personalizat, prin intermediul modulului (SP). Pasul următor reprezintă imprimarea adresei de destinație așa cum a aceasta a fost definită de către utilizator (TE) în momentul plasării comenzii de expediție poștale. Eticheta autoadezivă returnată de către terminalul inteligent (QTI) prin intermediul modulului de imprimare (IMP) va fi lipită de către mandatar (EM) pe plic, iar se confirmă trecerea la pasul următor care presupune plasarea corespondenței poștale în unitatea pentru plasare a corespondenței (PRC). Se verifică plicul în vederea existenței sau lipirii corecte a etichetei cu adresa de destinație și în caz de validare, unitatea pentru plasarea corespondenței (PRC) se va bloca și va face transferul plicului în unitatea de stocare a corespondențelor (USC). În acest moment expediția nu mai poate fi anulată. Terminalul inteligent (TQI) va emite un bon de confirmare a plasării corespondenței, prin intermediul modulului (CPC). În acest moment se finalizează etapa de preluare a corespondenței poștale.

După finalizarea etapei de preluare a corespondenței poștale, sistemul, conform invenției, va emite un mesaj de confirmare a plasării corespondenței către utilizator (TE) și/sau destinatar (TD).

Mai departe, conform procedurii de preluare, gestionare și transmitere a corespondențelor poștale, sistemul, conform invenției, va gestiona integrat activitatea tuturor terminalelor inteligente (QTI) și la momentul oportun, din punct de vedere logistic și comercial, va transmite **operatorului de servicii poștale (OSP)**, pe canalul de comunicație stabilit (10) o comandă de livrare a expedițiilor, în baza unei liste de vizitare a terminalelor inteligente (TQI) de către operatorul de servicii poștale (OSP). Accesul (11) la terminalele inteligente (TQI) de către operatorul de servicii poștale (OSP) se face securizat, în baza protocolului de securitate (12) stabilit, care va livra (13) corespondența la adresa menționată la destinatar (TD). Plicul fiind personalizat, în cazul imposibilității predării corespondenței la adresă menționată, operatorul de

servicii poștale (OSP) va returna (14) corespondența operatorului de sistem (OSQTMB). După confirmarea livrării corespondenței de către destinatar (TD), sistemul, conform invenției, va genera un mesaj de confirmare de livrare către expeditor (TE).

Corespondențele transportate în format digital și stocate în data center (DC), conform protocoalelor stabilite cu utilizatorii (TE și/sau TD) vor putea fi accesate securizat (16) (18) folosind canale securizate (15) (17).

2. Revendicări

1. Sistemul integrat (fig.1), compus din calculatorul central (QTMB) terminalul inteligent (QTI) (fig.3) și procedeul de preluare, gestionare și transmitere a corespondenței poștale în format electronic, respectiv de colectare a expedițiilor poștale în vederea livrării **caracterizat prin aceea că** permite utilizatorul (TE), să plaseze comanda de expediție a corespondenței poștale de la un calculator central (QTMB) și ulterior să viziteze unul dintre terminalele inteligente (OTIn) în scopul de a expedia corespondența sa, în format fizic sau în format poștă electronică, iar finalizarea serviciului este realizată fie de către un operator de expediții poștale (OSP), în cazul plicurilor și coletelor, fie direct la destinatar (TD) prin internet, în casața poștala electronică (email) a acestuia și stocarea corespondenței în format electronic în data center (DC).

2. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea că** pentru lansarea comenzii de expediție poștală, utilizatorul (TE) accesează calculatorul central (QTMB) și va defini serviciul de corespondență dorit, care printre alte informații va introduce inclusiv adresa de destinație, conform revendicării nr. 1, iar rezultatul constă în returnarea unui cod de operațiune care va fi utilizat de către acesta sau de către un mandatar (EM) al acestuia pentru a plasa efectiv corespondența poștală la unul dintre terminalele inteligente (QTI).

3. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu o **unitate logică (UT)** care permite comunicarea cu un calculator central (QTMB), folosind o conexiune internet, astfel utilizatorul (TE sau EM) va finaliza operațiunea de predare a corespondenței poștale în vederea livrării, beneficiind de informațiile inițial stabilite în urma accesării calculatorului central (QTMB). Prin această metodă de separare a definirii momentului și locului unde se introduce comanda de expediție poștală, face posibilă gestiunea complexă a trimiterilor poștale prin aceea că datele de expediere și eventual plata serviciului de poștă sunt stabilite și gestionate de către utilizator (TE) iar plasarea efectivă a corespondenței poștale se face de către mandatarul (TM utilizatorului (TE)).

4. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea că** terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu un **ecran (TDC)** de tipul touchscreen care permite utilizatorului (TD sau TM) să introducă codul operațiunii, conform revendicării nr. 2 și de asemenea să urmărească indicațiile pentru procesarea serviciilor solicitate, rezultatul fiind printarea etichetei cu adresa destinatară sau transformarea corespondenței poștale în format digital cu ajutorul unității de scanare (SCN).

5. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea că** terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu o **unitate de scanare (SCN)** integrată, care permite utilizatorului (TE) să scaneze documentele, conform revendicării nr. 3, care constituie corespondența poștală dorită a fi expediată la un destinatar (TD), iar numărul de pagini scanate este stabilit inițial de către utilizator (TE) în momentul definirii serviciului de expediere dorit în urma accesării calculatorului central (QTMB). Documentele scanate și transformate în format digital vor fi stocate într-un data center (DC), constituindu-se astfel baze de date personalizate și

gestionate de către utilizator (TE) și/sau de destinatar (TD), în mod "cloud".

6. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu o **unitate de printare** (IMP) care va emite adresa de destinație pe o eticheta autoadeziva, conform informațiilor stabilite de către utilizator (TE) și pe care utilizatorul (TE sau EM) o va lipi pe plicul personalizat oferit de către terminalul inteligent (QTI), în locul special prevăzut. Printre alte informații care se găsesc pe eticheta printată se găsește și un cod de bare care va constitui cheia de identitate (control) a corespondenței poștale plasate la acel terminal inteligent (QTI).

7. Sistemul integrat ,conform revendicării nr.1 și 2, **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu un **sertar pentru plicuri** (SP), astfel conceput astfel încât să emită utilizatorului (TE sau EM) câte un plic pentru fiecare cod de operațiune introdus de la terminalul inteligent (QTI), accesul la sertarul pentru plicuri (SP) fiind controlat de către sistem.

8. Sistemul integrat ,conform revendicării nr.1 și 2, **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut o **unitate pentru plasare a corespondenței** (PRC) în care utilizatorul (TE sau EM) va plasa efectiv corespondența poștală, folosind plicul personalizat emis de către terminalul inteligent (QTI), conform revendicării nr.7, astfel poziționat, conform instrucțiunilor vizualizate pe ecranul (TDC) terminalului inteligent (QTI), pentru ca unitatea pentru plasare a corespondenței (PRC) să verifice și să certifice preluarea corespondenței poștale. Unitatea pentru plasare a corespondenței (PRC) este prevăzută cu un sistem de blocare care nu va mai permite accesul utilizatorului (TE sau EM) la corespondența poștală deja plasată și validată.

9. Sistemul integrat ,conform revendicării nr.1, 10 și 11, **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu un **modul pentru emiterea confirmării de predare a corespondenței** (CPC) la terminalul inteligent (QTI) respectiv, sub forma unui bon care va conține informații necesare pentru controlul și gestiunea corespondenței poștale. Prin acesta utilizatorul (TE sau EM) va face dovada predării corespondenței poștale în vederea livării. În cazul în care pentru plata serviciilor de poștale se dorește achitarea la terminalul inteligent (QTI), utilizând una dintre posibilități de plată, respectiv plata cu card de debit sau plata cu bancnote, bonul emis de către modulul pentru emiterea confirmării de preare a corespondenței (CPC) este un bon fiscal.

10. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu un **modul de plata cash** (MPB) a serviciilor poștale de către utilizator (TE sau EM) care permite achitarea acestor serviciilor poștale direct la terminalul inteligent (QTI), iar pentru această operație va folosi bancnote.

11. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu un **modul de plata prin card** (QPOS) a serviciilor poștale de către utilizator (TE sau EM) care permite achitarea acestor serviciilor poștale

direct la terminalul inteligent (QTI), iar pentru această operație va folosi un card bancar sau un card de debit.

12. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1 și 8 **caracterizat prin aceea** că terminalul inteligent (QTI) este prevăzut cu o **unitatea de stocare a corespondențelor** (USC), unde sunt plasate corespondențele poștale validate și de unde vor fi colectate de către operatorul de servicii poștale (OPC). Accesul la corespondențele poștale plasate se va face reglementat de către sistem în acord cu operatorul de servicii poștale (OPC).
13. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea** că comanda de ridicarea a corespondențelor poștale, în vederea livrării acestora la destinatari (TD) de către operatorii de servicii poștale (OPC), este dată de către sistem, prin aceea că gestiunea colectărilor corespondențelor poștale plasate de către utilizatori (TE sau EM) este controlată de către sistem, utilizând algoritmi de optimizare a vizităților terminalelor inteligente (QTI) de către operatorii de servicii poștale (OPC) în vederea ridicării acestora.
14. Sistemul integrat ,conform revendicării nr. 1, **caracterizat prin aceea** că centru de date (**data center**) (DC) este parte integrantă a acestuia și care permite utilizatorului (TE) și/sau destinatarului (TE) să stocheze documentele transmise în format electronic, care constituie corespondența poștală în cauză, într-o bază de date găzduită de un data center (DC) și la va putea avea acces, în mod reglementat, prin tehnologia "cloud".

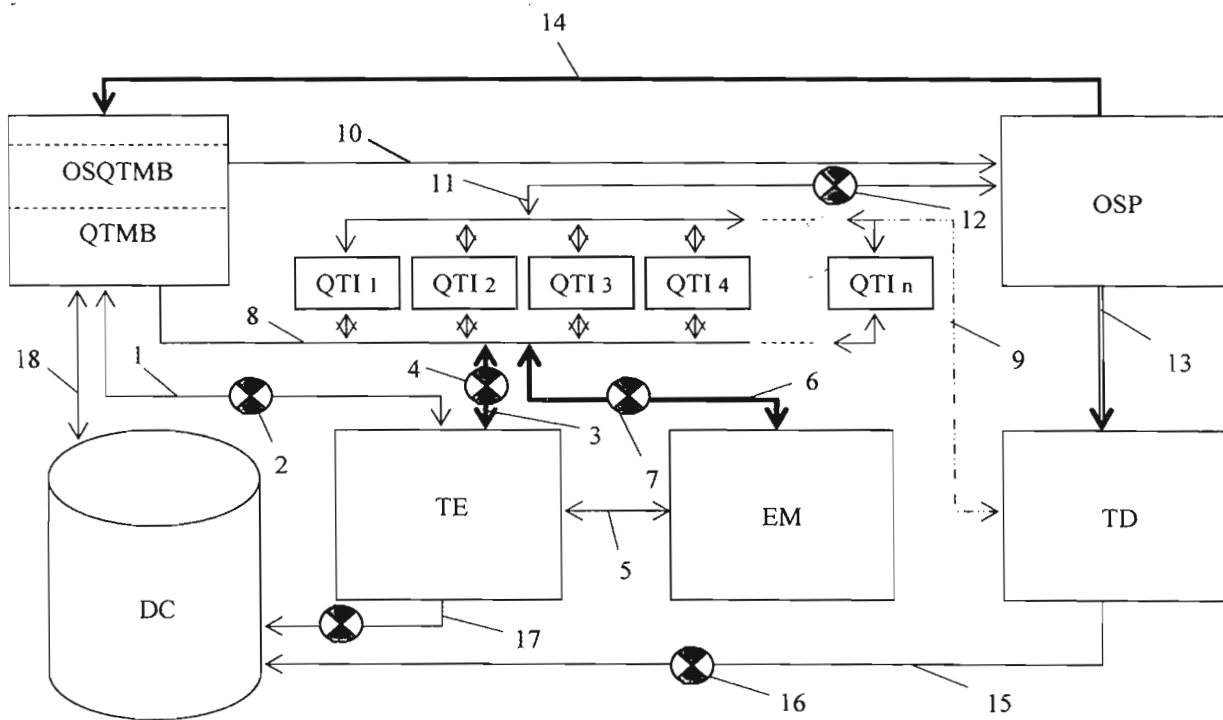


Fig. 1 – Arhitectura globală a sistemului integrat pentru expediții poștale fizice și în format electronic

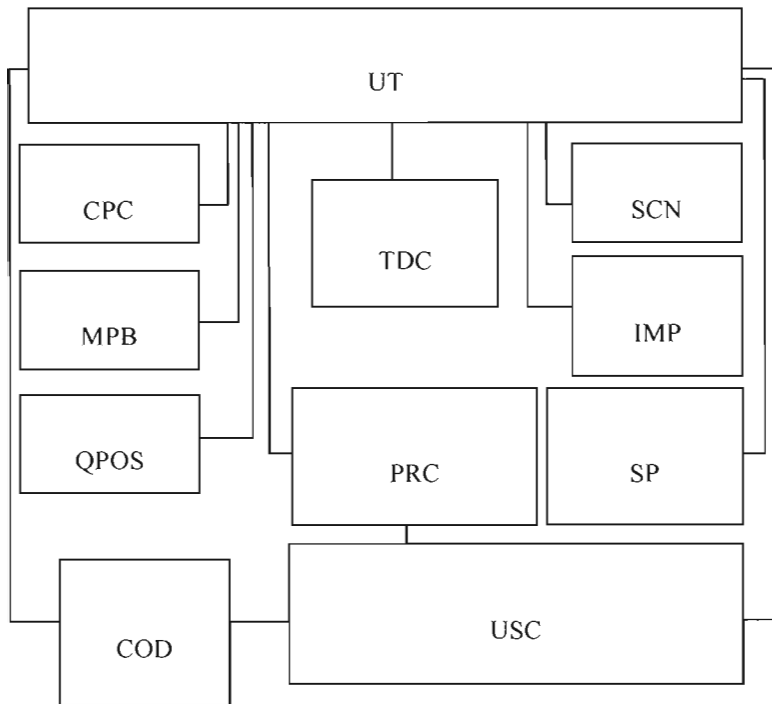


Fig. 2 – Terminal Inteligent pentru preluarea corespondenței (QTI)

15

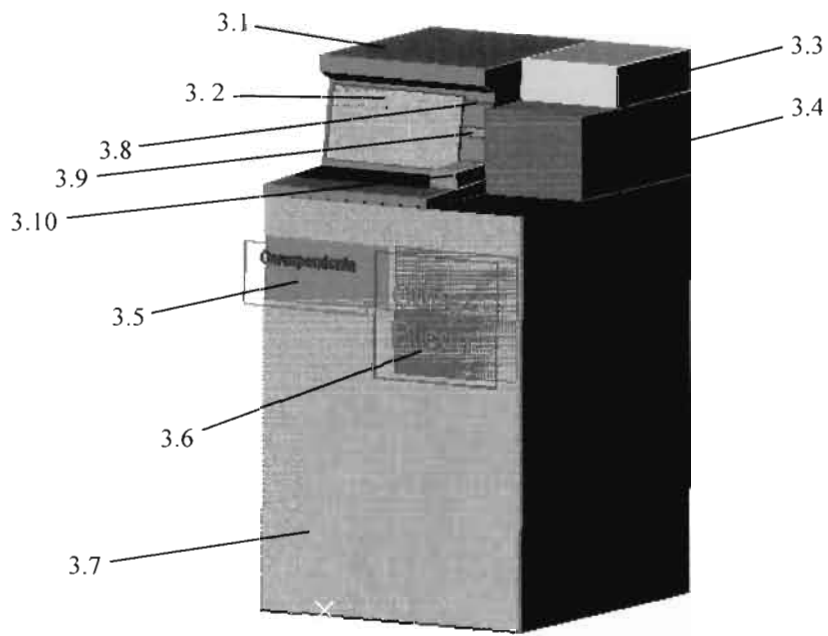


Fig. 3 – Terminalul inteligent QTI