

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2014 00003**

(22) Data de depozit: **21.01.2014**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30.01.2015** BOPI nr. **1/2015**

(73) Titular:

• **Ghibea Bogdan Dorel,**
ALEEA CUTEZĂTORILOR NR.1, SC.A,
AP.14, TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:

• **Ghibea Bogdan Dorel,**
ALEEA CUTEZĂTORILOR NR.1, SC.A,
AP.14, TIMIȘOARA, TM, RO

(74) Mandatar:

CONSTANTIN GHIȚĂ OFFICE S.R.L.,
B-DUL TAKE IONESCU NR.24-28, SC.B,
AP.2, TIMIȘOARA, JUDEȚUL TIMIȘ

Data publicării raportului de documentare
întocmit conform art.18 : 30.01.2015

(54) DISPOZITIV MODULAR AUTOMAT DE PRINTARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv modular automat de printare, utilizabil în locuri publice, oferind servicii diferite, cum ar fi: imprimare, copiere documente, completare și imprimare formulare, plăți online, efectuare de pariuri, încărcare cartele și altele asemenea. Dispozitivul conform invenției este constituit dintr-o carcasă (C) metalică, așezată pe niște roți (R) de rulare, și prevăzută, la partea superioară, cu un ecran (1) pe care rulează publicitate, tot la partea superioară fiind prevăzută și o casetă (2) luminoasă, cu rol de reclamă, dispozitivul cuprinzând: o cameră foto/video (3), un ecran (4), o imprimantă (5) termică pentru imprimare chitanțe, un sistem (6) de verificare a cardurilor, un cititor (7) de coduri de bare, un cititor (8) de carduri de stocare media și USB, un port USB (9), un cititor (10) de carduri bancare și un dispozitiv (11) de acceptare bancnote, o imprimantă (12) foto/ documente color, un sistem (13) de plată cu monede, un scanner (14) color pentru documente, o imprimantă (16) laser, un receptor (17) telefonic pentru comunicare în vederea soluționării problemelor utilizatorilor, pe laterală dispozitivul fiind prevăzut cu buzunare (18) de stocare formulare sau pliante, iar la partea inferioară sunt prevăzute niște uși (19 și 20) de vizitare.

Revendicări: 4
Figuri: 4

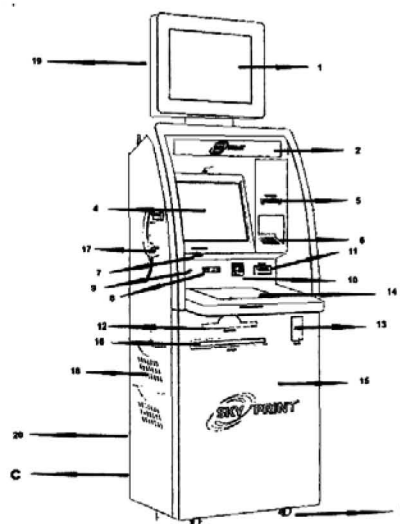


Fig. 1



DISPOZITIV MODULAR AUTOMAT DE PRINTARE

Invenția se referă la un dispozitiv modular automat de printare utilizabil în locuri publice oferind servicii diferite, cum ar fi: printare, copiere documente, completare și printare de formulare, plăți on-line efectuare de pariuri, sistem de încărcare de cartele, ș.a.

Se cunosc ATM –urile bancare cu ajutorul cărora se pot efectua operațiuni de cont curent cu cardul, plăți on line și care printează chitanța operațiilor efectuate. Acestea au dezavantajul că oferă servicii exclusiv financiare.

Se cunosc :

Brevetul US 2002 / 0146271 “SISTEM MODULAR DE PRINTARE MONTAT VERTICAL” care are o construcție ce cuprinde un cadru cu diverse module care asigură servicii de tipărire bonuri de jocuri și care are de -zavantajul că oferă numai servicii de tipărire.

Brevetul USA 4426166 “PRINTER MODULAR CU MODULE CODATE COMPATIBILE ÎNTRE ELE ” care are o construcție cu module interschimbabile pentru comunicații cu conexiuni alternante între ele, ce are deza avantajul că oferă servicii limitate, referindu-se la o îmbunătățire a imprimantei tip”daisywheel” (imprimanta care printează asemenea unei masini de scris).

Brevetul US 4864618 “SISTEM AUTOMAT DE TRANZACȚIONARE CU CAP MODULAR DE PRINTARE AVÂND POSIBILITĂȚI DE AUTENTIFICARE ” este un terminal pentru a tipări valoarea postmark a unui produs și care dezavantajul unor servicii limitate privind această funcție. Este un patent pentru o imprimanta pentru bancomate care printează chitanța tranzacției la bancomat.

Brevetul WO 2004/037544 “IMPRIMANTĂ MODULARĂ” care constă dintr-o pluralitate de module asamblate între ele pentru a configura diverse posibilități de tipărire și care are același dezavantaj a ofertei limitate a serviciilor numai la tipărire. Este un sistem pentru interiorul unei imprimante termice.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv modular automat de tipărire amplasat în locuri publice care oferă contra cost servicii de tipărire (xerografere, multiplicare) precum și alte servicii cum ar fi : plăți on-line, completare și printare de formulare tipizate, pariuri on-line, sistem de încărcare de cartele, ș.a

Invenția, înlătură dezavantajele de mai sus prin deoarece constă dintr-un ecran digital de tip LCD/LED , pe care rulează publicitate, dintr-o casetă de reclamă luminoasă , de formă dreptunghiulară, situată în partea superioară a dispozitivului, o cameră video/foto web , un ecran dedesubtul casetei , în dreapta ecranului este imprimantă termică pentru printare chitanțe , iar dedesubt se află un sistem , de verificare a cardurilor. Dedesubtul ecranului , se găsește un cititor de coduri de bare , un cititor de carduri de stocare media si USB , un port USB , un cititor de carduri bancare și un dispozitiv de acceptare bancnote . În dreapta imprimantei

foto/documente color , simetric, se află sistemul de plată cash (monezi) . Deasupra acestora, este un scanner color pentru documente . Partea inferioară a dispozitivului este constituită de ușa de vizitare frontală , care are în partea de sus, în stânga, o imprimantă laser (pentru documente, formulare, etc). În partea laterală, în stânga, se găsește un receptor telefonic pentru comunicare online, în vederea soluționării problemelor utilizatorilor. Tot în partea laterală, în stânga, se află buzunarele laterale , pentru stocare printări sau pliante de marketing. În partea din spate sus este ușa de vizitare a ecranului , iar în partea de jos ușa de vizitare spate jos .

Invenția permite customizarea necesităților unor utilizatori în funcție de specificul lor prin schema sa modulară software și hardware.

Avantaje:

- posibilitatea de multiplicări de documente (xerografiere, multiplicare) contra cost în locații publice
- posibilitatea de a executa servicii financiare on-line
- sistem de încărcare de cartele
- posibilitatea de scanare, multiplicare și printare (xerografiere, multiplicare) contra cost în locuri publice
- listare, multiplicare, completare și trimitere online la destinatar a diferitelor tipuri de formulare tipizate sau netipizate , contra-cost
- posibilitatea de a executa servicii financiare on-line
- completarea contra cost a oricăror formulare tipizate sau nu, tiparirea lor sau transmiterea lor on-line la destinatar
- efectuarea de pariuri sportive organizate de companii de specializate
- încărcare de cartele telefonice
- efectuarea de fotografii diferite formate , încărcare fotografii de pe suporturi externe de memorie și printarea lor
- încărcare (upload) documente, lucrări , teze ..etc , care presupun și partea de legătorie și copertare, acestea fiind printate și legate ulterior în alta locație decât locația dispozitivului.
- comenzi online prin intermediul acestui dispozitiv, de diferite produse furnizate de proprietarul dispozitivului
- info chioșc adaptat pe tipul de locație cu suport telefonic
- sistem de publicitate prin intermediul ecranului dual
- sistem online pentru realizarea diferitelor tipuri de asigurări
- sistem programare online pentru diferite servicii (doctor, notar, dentist, ...etc.)
- comenzi online sau telefonic de taxiuri
- rezervări bilete
- posibilitatea de trimitere cărți poștale electronice
- afișare meteo
- convorbiri pe Skype și transmiterea de mesaje video



- upload și transmitere documente office sau video
- rezervări cu discount, voucher discount pentru diverse rezervări

Se dau două exemple de realizare a invenției în legătură cu figurile:

Fig. 1 – desenul de ansamblu al dispozitivului vedere exterioară față

Fig. 2 – desenul de ansamblu al dispozitivului vedere din spate

Fig. 3 – desenul de ansamblu al dispozitivului pe module

Fig.4 –diagrama software

Dispozitivul modular automat de printare conform Fig.1, se compune dintr-o carcasă metalică C așezată pe roțile de rulare R care are în partea de deasupra, dintr-un ecran digital de tip LCD/LED 1, pe care rulează publicitate, dintr-o casetă de reclamă luminoasă 2, de formă dreptunghiulară, situată în partea superioară a dispozitivului, o cameră video/foto web 3, un ecran 4 dedesubtul casetei 2, în dreapta ecranului 4 este imprimanta termică pentru printare chitanțe 5, iar dedesubt se află un sistem 6 de verificare a cardurilor. Dedesubtul ecranului 4 se găsește un cititor de coduri de bare 7, un cititor de carduri de stocare media și USB 8, un port USB 9, un cititor de carduri bancare 10 și un dispozitiv de acceptare bancnote 11. În dreapta imprimantei foto/documente color 12, simetric, se află sistemul de plată cash (monezi) 13. Deasupra acestora, este un scanner color pentru documente 14. Partea inferioară a dispozitivului este constituită de ușa de vizitare frontală 15, care are în partea de sus, în stânga, o imprimantă laser 16 (pentru documente, formulare, etc). În partea laterală, în stânga, se găsește un receptor telefonic 17 pentru comunicare online, în vederea soluționării problemelor utilizatorilor. Tot în partea laterală, în stânga, se află buzunarele laterale 18, pentru stocare printări sau pliante de marketing. În partea din spate sus este ușa de vizitare 19 a ecranului 1, iar în partea de jos ușa de vizitare spate jos 20.

Schema bloc a dispozitivului modular automat de printare este alimentată la o priză de 220 V, 21 și e compusă din: o siguranță la supratensiune 22, o sursă de tensiune alternativă 23, în lipsa curentului la priza 21, o imprimantă laser alb-negru 16, un prelungitor cu cinci prize 24 în care sunt alimentate: un calculator industrial 25, un monitor LCD/LED cu ecran tactil 4, un monitor LCD/LED pentru reclamă 1, o imprimantă color 12 și încă un prelungitor cu cinci prize 26 în care sunt alimentate: un ventilator de răcire 27, un receptor telefonic 17, un convertor de tensiune din 220 V în 24 V și 12 V, 28 care alimentează cu 24 V o imprimantă termică pentru printare cliitanțe 5, și un dispozitiv de acceptare bancnote 11, și cu 12 V un cititor de carduri de stocare media și USB 8, un dispozitiv de acceptare monezi 13, și caseta de reclamă luminoasă 2. În calculatorul industrial 25, pe baza tehnologiei de alimentare cu 5V și comunicare de date, se alimentează și comunică cu o cameră video/foto web 3, un scanner color 14 și un cititor de coduri de bare 7.

Calculatorul industrial 25, prelungitoarele 24 și 26, permit alimentarea și comunicarea cu alte module funcționale în funcție de client ca de exemplu printarea biletelor de pariuri etc.

Diagrama software a dispozitivului modular automat de printare din calculatorul industrial 25 este alcătuită din trei nivele de componente software:

a) nivelul prezentare NV care cuprinde toate modulele software ce alcătuiesc interfața grafică cu utilizatorul U, precum și interfațarea acesteia cu restul modulelor; este compus din două submodule software:

- un modul interfață grafică 29 (creat folosind elemente grafice de tip HTML+CSS+JS) și care cuprinde toate meniurile grafice ale aplicației software, conceput în așa fel astfel încât pe viitor elementele grafice ale aplicației software să poată fi schimbate fără a fi necesare modificări majore în celelalte module software.

- o interfață modul MSHTML 30 ce este creată folosind tehnologia C++ și folosind biblioteca MSHTML. Interfața 30 constituie legătura dintre modulele interfață grafică 29, 30 și restul aplicației. Prin intermediul modulului 30 se desfășoară întreaga comunicație dintre interfața grafică 29 și nivelul logică de business NB

b) nivelul de logică de business NB cuprinde întreaga logică de business a aplicației în conformitate cu necesitățile utilizatorului U:

- un dispatcher mesaje 31 care implementează logica de navigare între elementele interfeței grafice 29 din cadrul aplicației;

- un modul manager sesiune 32 care implementează logica de păstrare a sesiunilor de lucru (o sesiune de lucru este constituită de o suită de operații efectuate de către un utilizator U cu scopul final de a tipări un set de documente);

- un modul manager documente 33 care implementează logica de stocare a documentelor preluate de către un utilizator U în cadrul unei sesiuni pe hard disk-ul calculatorului industrial 25;

- un modul de administrare 34 care implementează logica aferentă operațiunii de administrare a software-ului;

- un modul scanare 35 care implementează logica aferentă operațiunii de scanare cu scannerul color 14;

- un modulul de preluare fișier de pe disc 36 care implementează logica aferentă operațiunii de preluare a fișierelor de pe disc (tipizate) de pe modulele fizice cititor dispositive media și USB, 8 și 9;

- un modulul de previzualizare documente 37 care implementează logica aferentă operațiunii de previzualizare a unui document preluat de către modulul de preluare fișier 36 din cadrul unei sesiuni;

- un modulul tipărire 38 care implementează logica aferentă operațiunii de tipărire a documentelor selectate în cadrul unei sesiuni de lucru pe imprimantele termică, color și alb-negru 5, 12, 16;

- un modulul de plată 39 care implementează logica aferentă operațiunii de plată prin modulele plată bancnote 11, plată monezi 13 și plată prin card-uri bancare 6 și 10;

c) nivelul logică de nivel inferior – NL compus din:

- un modul interfață TWAIN(scanner) 40 care implementează logica aferentă comunicării cu dispozitivele de tip scanner 14 în scopul de a prelua o imagine scanată la o anumită rezoluție prin intermediul API-ului TWAIN;
- un modulul de interfață lucru cu fișiere 41 care implementează logica necesară lucrului cu fișiere pe diverse dispozitive externe cum ar fi HDD prezent în calculatorul industrial 25, cititor de carduri și USB stick 8 și 9;
- un modul interfață AutoVue AV– transformare / tipărire documente 42 care implementează logica necesară interfațării cu controlul Oracle AutoVue folosit pentru transformarea și tipărirea documentelor în diverse formate. Acest control este parte dintr-o așa zisă “3rd party application” care trebuie instalată pe dispozitivul modular automat de printare;
- un modul interfață “coin acceptor” 43 care implementează logica necesară interfațării aplicației cu dispozitivul extern “Coin acceptor” 13 conectat la calculatorul industrial 25 prin intermediul unui port serial configurabil situate pe calculatorul industrial 25;
- un modul interfață SQLite 44 care implementează logica necesara lucrului cu baze de date de tip SQLite din calculatorul industrial 25, folosită pentru stocarea sesiunilor și evenimentelor apărute în cadrul unor sesiuni de lucru;
- un modul interfață comunicare TCP/IP 45 care implementează logica necesară interfațării aplicației cu aplicația centrală de administrare din calculatorul industrial 25 și face legătura pe internet;
- un modul interfata “cash acceptor” 46 care implementeaza logica necesara interfatarii aplicatiei cu dispozitivul extern “Cash acceptor” 11 conectat la calculatorul industrial 25 prin intermediul unui port serial configurabil al acestuia;
- un modul interfață “Verifone” 47 care implementează logica necesară interfațării aplicației utilizatorului U cu dispozitivul extern “Verifone” 6 și 10– plata cu cardul – conectat la calculatorul industrial 25 prin intermediul unui port serial sau USB configurabil al acestuia.

Schema software a dispozitivului modular de printare automată permite modificarea/ adăugarea oricărui alt modul software conform necesităților utilizatorului U.

Funcționare dispozitiv modular automat de printare :

La inițializare un utilizator U este întrebat ce vrea să facă utilizând ecranul tactil 4, având mai multe posibilități în funcție de configurația modulară a dispozitivului:

- a) listare documente
- b) listare formulare tip
- c) scanare documente
- d) alte servicii (plăți facturi, încărcări cartele..etc)

Alegând varianta a) se pot lista documente simple de pe stick, card 8 poate chiar prin bluetooth, de pe telefon sau luate de undeva de pe net (dispozitivul de printare are și conexiune internet). Îi vor fi afișate costurile pe ecranul tactil 4. Va fi rugat să introducă suma de plată prin dispozitivul de acceptare monede 13, prin dispozitivul de acceptare bancnote 11, sau prin cititorul de carduri bancare 10. Dacă va selecta plata prin card bancar va opera de la tastatura și afisajul de carduri bancare 6.



Dupa ce s-a efectuat plata, copia dorită va ieși din imprimanta alb-negru 16 sau din imprimanta color 12 în funcție de opțiunea aleasă de pe ecranul tactil 4.

Alegând varianta b) de printare a formularelor tipizate, de exemplu la primărie, pașapoarte, poliție, sau la orice altă instituție publică care necesită completarea unui formular și trebuie să depună o cerere tip, clientul va selecta documentul tipizat dorit. Îi vor fi afișate costurile pe ecranul tactil 4. Va fi rugat să introducă suma de plată prin dispozitivul de acceptare monede 13 sau prin dispozitivul de acceptare bancnote 11 sau prin cititorul de carduri bancare 10. Dacă va selecta plata prin card bancar va opera de la tastatura și afișajul de carduri bancare 6.

Dupa ce s-a efectuat plata, copia dorită va ieși din imprimanta alb-negru 16 sau din imprimanta color 12, în funcție de opțiunea aleasă de pe ecranul tactil 4. Clientul va completa formularul și îl va depune la ghișeu.

Alegând varianta c) permite scanarea documentelor, materialelor, pentru că aparatul include și scanner 14. Clientul va ridica capacul scannerului 14. Va așeza foaia ce o dorește scanată acolo și va apăsa pe ecranul tactil 4 butonul de scanare. Îi vor fi afișate costurile pe ecranul tactil 4. Va fi rugat să introducă suma de plată prin dispozitivul de acceptare monede 13 sau prin dispozitivul de acceptare bancnote 11 sau prin cititorul de carduri bancare 10. Dacă va selecta plata prin card bancar va opera de la tastatura și afișajul de carduri bancare 6.

Dupa ce s-a efectuat plata, copia dorită va ieși din imprimanta alb-negru 16 sau din imprimanta color 12, în funcție de opțiunea aleasă de pe ecranul tactil 4.

Alegând varianta d) îi vor fi prezentate mai multe opțiuni pe ecranul tactil 4: de plată facturi, rezervări la hotel, restaurant, achiziție bilete concerte, etc. Aceste opțiuni vor fi personalizate la cerințele clienților. Pentru a plăti o factură online, clientul selectează de pe ecranul tactil 4 opțiunea de plată facturi. Va fi rugat să își scaneze codul de bare al facturii pe cititorul de coduri de bare 7. I se afișează costurile pe ecranul tactil 4. Va fi rugat să introducă suma de plată prin dispozitivul de acceptare monede 13 sau prin dispozitivul de acceptare bancnote 11 sau prin cititorul de carduri bancare 10. Dacă va selecta plata prin card bancar, va opera de la tastatura și afișajul de carduri bancare 6. După ce s-a efectuat plata, chitanța va ieși din imprimanta alb-negru 16 sau din imprimanta termica 5.

Exemplul 1 de funcționare:

Pentru a copia un document clientul introduce în scannerul color 14 foaia pe care dorește să o copieze. De pe ecranul tactil 4, își alege opțiunea de scanare și numărul de copii. După terminarea scanării selectează de pe ecranul tactil 4 finalizarea operației. I se afișează costurile pe ecranul tactil 4. Va fi rugat să introducă suma de plată prin dispozitivul de acceptare monede 13 sau prin dispozitivul de acceptare bancnote 11 sau prin cititorul de carduri bancare 10. Dacă va selecta plata prin card bancar va opera de la tastatura și afișajul de carduri bancare 6.

După ce s-a efectuat plata, copia dorită va ieși din imprimanta alb-negru 16 sau din imprimanta color 12, în funcție de opțiunea aleasă de pe ecranul tactil 4.

Exemplul 2 de funcționare:

Pentru a plăti o factură online clientul selectează de pe ecranul tactil 4 opțiunea de plată facturi. Va fi rugat să își scaneze codul de bare al facturii pe cititorul de coduri de bare 7. I se afișează costurile pe ecranul tactil 4. Va fi rugat să introducă suma de plată prin dispozitivul de acceptare monede 13 sau prin dispozitivul de acceptare bancnote 11 sau prin cititorul de carduri bancare 10. Dacă va selecta plata prin card bancar va opera de la tastatura și afișajul de carduri bancare 6. După ce s-a efectuat plata, chitanța va ieși din imprimanta alb-negru 16 sau din imprimanta termica 5.



Revendicări

1. Dispozitiv modular automat de printare caracterizat prin aceea că se compune dintr-o carcasă metalică (C) așezată pe roțile de rulare (R) și care are în partea de deasupra un ecran digital de tip LCD/LED (1), pe care rulează publicitate, o casetă de reclamă luminoasă (2) de formă dreptunghiulară, e situată în partea superioară a dispozitivului, are o cameră video/foto web (3), un ecran (4) dedesubtul casetei (2), în dreapta ecranului (4) este o imprimantă termică pentru printare chitanțe (5), iar dedesubt se află un sistem (6) de verificare a cardurilor; dedesubtul ecranului (4) se găsește un cititor de coduri de bare (7), un cititor de carduri de stocare media și USB (8), un port USB (9), un cititor de carduri bancare (10) și un dispozitiv de acceptare bancnote (11); în dreapta unei imprimante foto/documente color (12), simetric, se află sistemul de plată cash (monezi) (13); deasupra acestora, este un scanner color pentru documente (14) iar în partea inferioară are o ușă de vizitare frontală (15), în partea de sus, în stânga acesteia este o imprimantă laser (16) (pentru documente, formulare, etc); în partea laterală, în stânga, se găsește un receptor telefonic (17) pentru comunicare online, în vederea soluționării problemelor utilizatorilor; tot în partea laterală, în stânga, se află buzunare laterale (18) pentru stocare printări sau pliante de marketing; în partea din spate sus este ușă de vizitare (19) a ecranului (1), iar în partea de jos ușă de vizitare spate jos (20).

2. Dispozitiv modular automat de printare conform revendicării 1 caracterizat prin aceea că schema bloc a dispozitivului modular automat de printare este alimentată la o priză de 220 V, (21) și e compusă din: o siguranță la supratensiune (22), o sursă de tensiune alternativă (23), în lipsa curentului la priza (21), o imprimantă laser alb-negru (16), un prelungitor cu cinci prize (24) în care sunt alimentate: un calculator industrial (25), un monitor LCD/LED cu ecran tactil (4), un monitor LCD/LED pentru reclamă (1), o imprimantă color (12) și încă un prelungitor cu cinci prize (26) în care sunt alimentate: un ventilator de răcire (27), un receptor telefonic (17), un convertor de tensiune din 220 V în 24 V și 12 V, (28), care alimentează cu 24 V o imprimantă termică pentru printare chitanțe (5), și un dispozitiv de acceptare bancnote (11), și cu 12 V un cititor de carduri de stocare media și USB (8), un dispozitiv de acceptare monezi (13), și caseta de reclamă luminoasă (2). În calculatorul industrial (25), pe baza tehnologiei de alimentare cu 5V și comunicare de date, se alimentează și comunică cu o cameră video/foto web (3), un scanner color (14) și un cititor de coduri de bare (7); calculatorul industrial (25), prelungitoarele (24) și (26), permit alimentarea și comunicarea cu alte module funcționale, în funcție de client ca de exemplu printarea biletelor de pariuri etc.

3. Dispozitiv modular automat de printare conform revendicării 1 și 2 caracterizat prin aceea că diagrama software a dispozitivului modular automat de printare din calculatorul industrial (25) este alcătuită din trei nivele de componente software: nivelul prezentare (NV) care cuprinde toate modulele software ce alcătuiesc interfața grafică cu utilizatorul U, precum și interfațarea acesteia cu restul modulelor; este compus din două submodule software: un modul interfață



grafica (29) (creat folosind elemente grafice de tip HTML+CSS+JS) și care cuprinde toate meniurile grafice ale aplicației software, conceput în așa fel încât pe viitor elementele grafice ale aplicației software să poată fi schimbate fără a fi necesare modificări majore în celelalte module software; o interfață modul MSHTML (30) ce este creată folosind tehnologia C++ și folosind biblioteca MSHTML. Interfața (30) constituie legătura dintre modulele interfață grafică (29), (30) și restul aplicației. Prin intermediul modulului (30) se desfășoară întreaga comunicație dintre interfața grafică (29) și nivelul logică de business (NB); un nivelul de logică de business (NB) cuprinde întreaga logică de business a aplicației în conformitate cu necesitățile utilizatorului U: un dispecer mesaje (31) care implementează logica de navigare între elementele interfeței grafice (29) din cadrul aplicației; un modul manager sesiune (32) care implementează logica de păstrare a sesiunilor de lucru (o sesiune de lucru este constituită de o suită de operații efectuate de către un utilizator (U) cu scopul final de a tipări un set de documente); un modul manager documente (33) care implementează logica de stocare a documentelor preluate de către un utilizator (U) în cadrul unei sesiuni pe hard disk-ul calculatorului industrial (25); un modul de administrare (34) care implementează logica aferentă operațiunii de administrare a software-ului; un modul scanare (35) care implementează logica aferentă operațiunii de scanare cu scannerul color (14); un modulul de preluare fișier de pe disc (36) care implementează logica aferentă operațiunii de preluare a fișierelor de pe disc (tipizate) de pe modulele fizice cititor dispozitive media și USB. (8) și (9); un modulul de previzualizare documente (37) care implementează logica aferentă operațiunii de previzualizare a unui document preluat de către modulul de preluare fișier (36) din cadrul unei sesiuni; un modul tipărire (38) care implementează logica aferentă operațiunii de tipărire a documentelor selectate în cadrul unei sesiuni de lucru pe imprimantele termică, color și alb-negru (5), (12), (16); un modul de plată (39) care implementează logica aferentă operațiunii de plată prin modulele plată bancnote (11), plată monezi (13) și plată prin card-uri bancare (6) și (10); un nivelul logică de nivel inferior – (NL) compus din un modul interfață TWAIN(scanner) (40) care implementează logica aferentă comunicării cu dispozitivele de tip scanner (14) în scopul de a prelua o imagine scanată la o anumită rezoluție prin intermediul API-ului TWAIN; un modul de interfață lucru cu fișiere (41) care implementează logica necesară lucrului cu fișiere pe diverse dispozitive externe cum ar fi HDD prezent în calculatorul industrial (25), cititor de carduri și USB stick (8) și (9); un modul interfață AutoVue AV– transformare / tipărire documente (42) care implementează logica necesară interfațării cu controlul Oracle AutoVue folosit pentru transformarea și tipărirea documentelor în diverse formate. Acest control este parte dintr-o așa zisă “3rd party application” care trebuie instalată pe dispozitivul modular automat de printare; un modul interfață “coin acceptor” (43) care implementează logica necesară interfațării aplicației cu dispozitivul extern “Coin acceptor” (13) conectat la calculatorul industrial (25) prin intermediul unui port serial configurabil situate pe calculatorul industrial (25); un modul interfață SQLite (44) care implementează logica necesară lucrului cu baze de date de tip SQLite din calculatorul industrial (25), folosită pentru stocarea sesiunilor și evenimentelor apărute în cadrul unor sesiuni de lucru; un modul interfață comunicare TCP/IP (45) care implementează logica



necesară interfațării aplicației cu aplicația centrală de administrare din calculatorul industrial (25) și face legătura pe internet; un modul interfață “cash acceptor” (46) care implementează logica necesară interfațării aplicației cu dispozitivul extern “Cash acceptor” (11) conectat la calculatorul industrial (25) prin intermediul unui port serial configurabil al acestuia; un modul interfață “Verifone” (47) care implementează logica necesară interfațării aplicației utilizatorului U cu dispozitivul extern “Verifone” (6) și (10)– plata cu cardul – conectat la calculatorul industrial (25) prin intermediul unui port serial sau USB configurabil al acestuia.

4. Dispozitiv modular automat de printare conform revendicării 1, 2 și 3 caracterizat prin aceea că, schema software a dispozitivului modular automat de printare permite modificarea/ adăugarea oricărui alt modul software conform necesităților utilizatorului (U).



FIG. 1

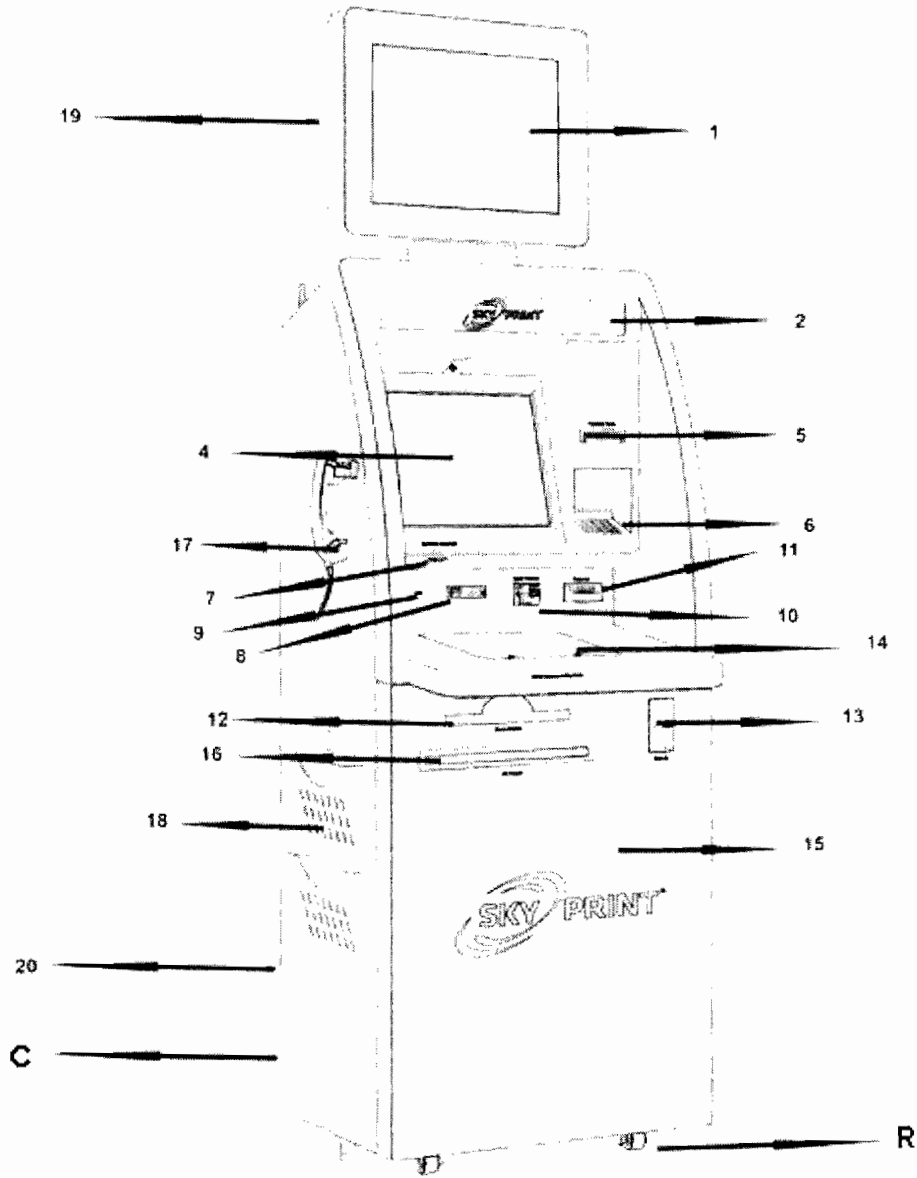


FIG. 2

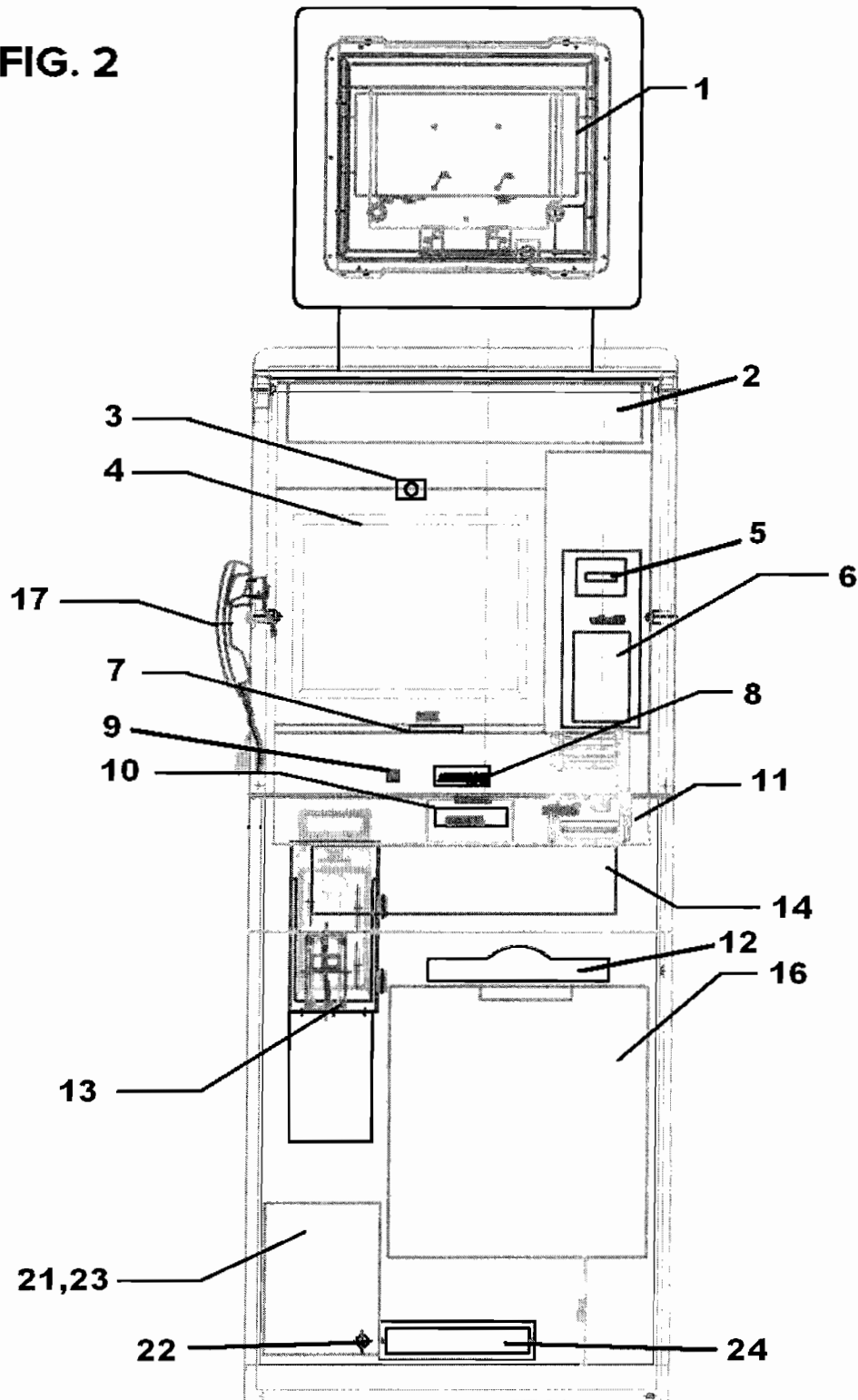


FIG. 3

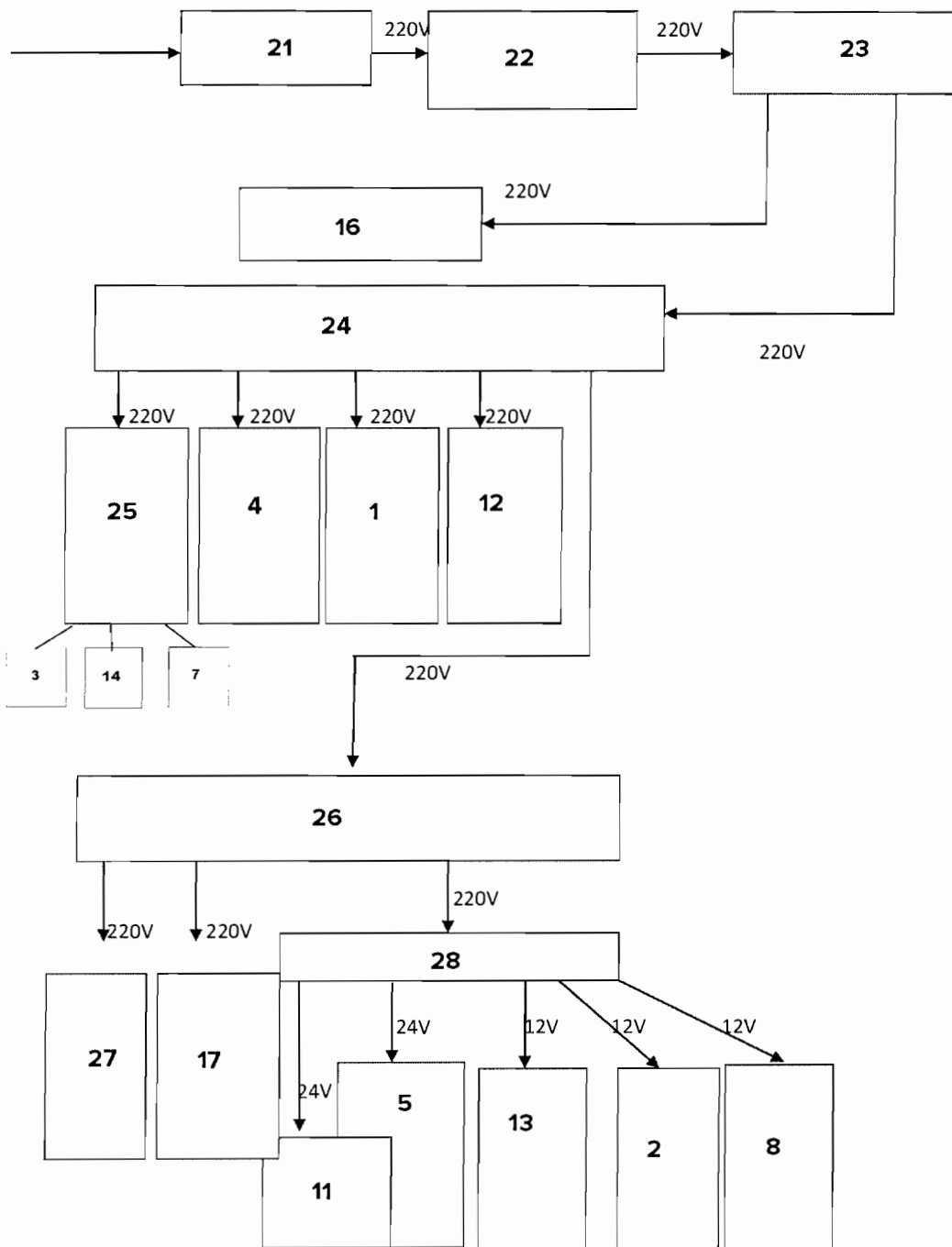
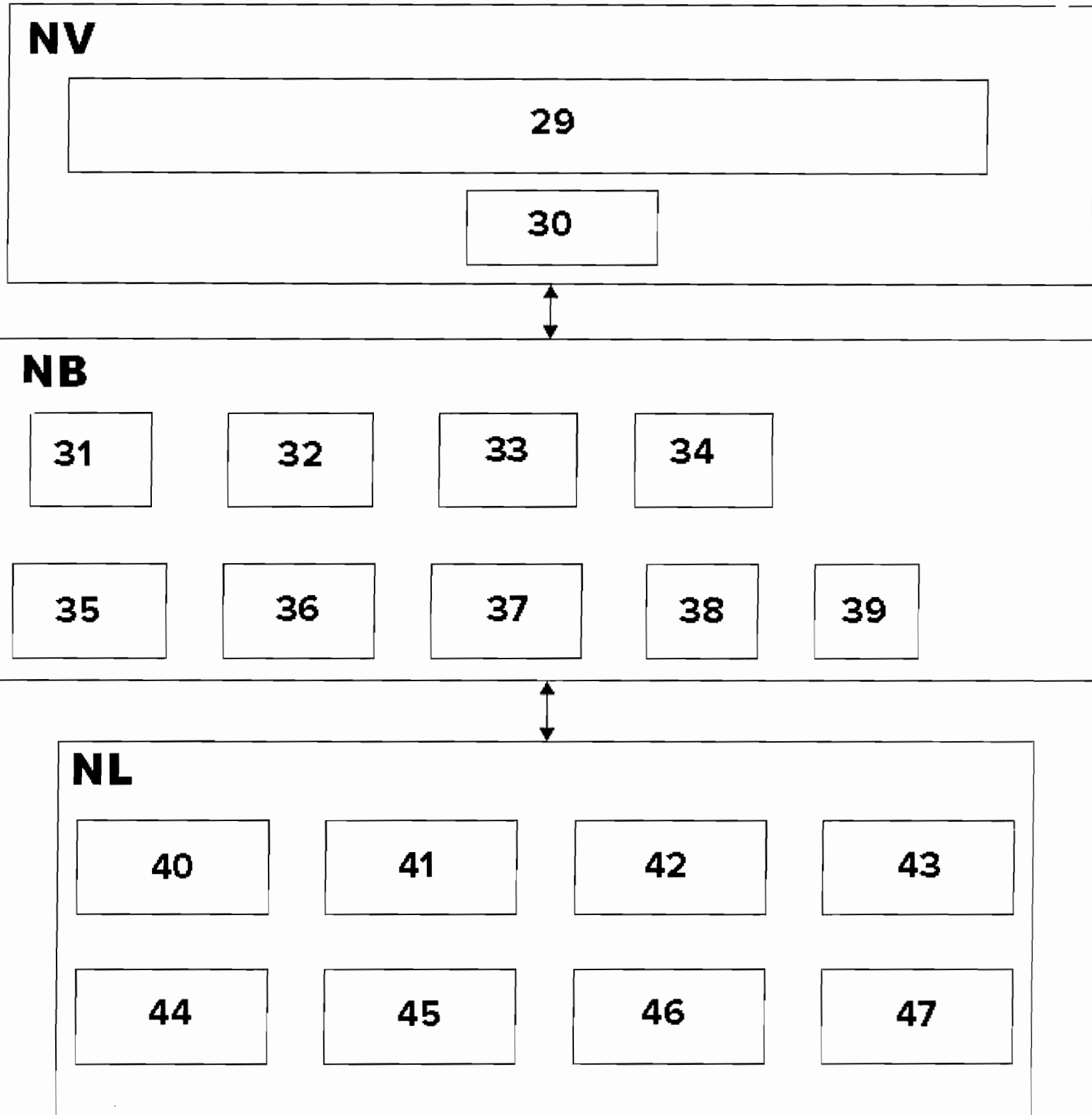


FIG. 4





OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Unirii nr. 5, Sector 3, București - România
Telefon centrală +40-31-3096 00/01/02
Telefon Director +40-31-315 90 66
e-mail office@osim.ro
Cont OSIM: RO29 TREZ 7032 0F36 5000 XXXX
TREZORERIA SECTOR 3, BUCUREȘTI

Fax: +40-31-309 60 00

www.osim.ro

Cod fiscal: 4266067

DIRECTIA BREVETE DE INVENTIE SI SUPTOR AL INOVARII
Serviciul Examinare de Fonduri de Inventie

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2014 00003	Data de depozit: 21/01/2014	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	DISPOZITIV MODULAR AUTOMAT DE PRINTARE
------------------	--

Solicitant	GHIBEA BOGDAN DOREL, ALEEA CUTEZĂTORILOR NR.1, SC.A. AP.14, TIMIȘOARA, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G07F 17/26(2006.01); G06Q 20/18(2012.01); G06F1/16(2006.01); G06F 3/12(2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G06F; G06Q; G07F
-------------------------------------	------------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	KR, JP, CN
Baze de date electronice cercetate	ROPatent Search; EPODOC; PAJ
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	US 20130135665 A1 (GRIFFITH Frank; GRISHAM Eric; BATCHU Raj; CLARK Trey, US) tot documentul	1 - 4
Y	WO 2011084590 A2 (KEOCONNECT LLC., US) fig. 1; descriere, pag. 6, linia 17 - pag. 10, linia28; pag. 16, liniile 3 - 30 rev. 1, 3 - 6, 12, 16-18	1 - 4

pp. nr. 1/16 din documentul prezentat:

Data redactării: 21.07.2014

Examinator:

ADINA CIUREA

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate

<p>A - Document care prezintă rezultatele unei activități științifice sau tehnice, care sunt susceptibile de a fi reproduse și aplicate.</p> <p>D - Document în care este în discuție realizarea cererii de înregistrare a invenției pentru care este așteptată prezentarea documentară.</p> <p>E - Document în care este prevăzută o modalitate de utilizare având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii de înregistrare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acesteia; documentul poate conține și un alt document în discuție.</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității ori înlocuirea sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a unui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul).</p> <p>O - Document care se referă la o utilizare orală, utilizare experimentală, etc.</p>	<p>P - Document publicat în revistă științifică sau tehnică sau în altă publicație științifică sau tehnică.</p> <p>T - Document publicat în revistă științifică sau tehnică cu prioritate a cererii și care nu este în discuție de invenție citată pentru clarificarea înțelegerii a invenției și care nu este fundamentată invenția.</p> <p>X - Document de relevanță particulară: invenția este nouă și poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca impiedicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur.</p> <p>Y - Document de relevanță particulară: invenția este nouă și nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente din aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate.</p> <p>& - Document care face parte din aceeași familie de invenții de utilizare.</p>
---	--