



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00513

(22) Data de depozit: 13/08/2020

(41) Data publicării cererii:
28/02/2022 BOPI nr. 2/2022

(71) Solicitant:
• LADARU COSMIN ALEXANDRU,
STR.CÂMPULUI NR.20 E, OTOPENI, IF,
RO;
• GAUZIN BOGDAN-IOAN,
STR.FELEACULUI, NR.15, BL.12C, SC.A,
ET.2, AP.9, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• LADARU COSMIN ALEXANDRU,
STR.CÂMPULUI NR.20 E, OTOPENI, IF,
RO;
• GAUZIN BOGDAN-IOAN,
STR. FELEACULUI, NR.15, BL.12C, SC.A,
ET.2, AP.9, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO
(74) Mandatar:
STRENC SOLUTIONS FOR INNOVATION
S.R.L., STR.LUJERULUI NR.6, BL.100,
SC.B, ET.3, AP.56, SECTOR 6, BUCUREȘTI

(54) SISTEM FOTOELECTRIC ȘI METODĂ
PENTRU OPTIMIZAREA MONITORIZĂRII UNUI JOC
CU JETOANE PRACTICAT ÎNTR-UN CAZINOU

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem și la o metodă, implementată cu ajutorul sistemului, pentru optimizarea monitorizării unui joc cu jetoane, practicat într-un cazinou. Sistemul conform invenției are în componență un subsistem (S1) optoelectric de bază, în sine cunoscut, care permite monitorizarea unei mese de joc, în timp real, cât și generarea rapoartelor necesare echipei de management a cazinoului, un subsistem (S2) cu camere (10) video și un modul (MJC) pentru identificarea jetoanelor contrafăcute, un subsistem (S3) de generare a unor holograme alcătuit dintr-un dispozitiv (11) de generare a hologramelor și dintr-un modul (MGH) de generare a hologramelor, un subsistem (S4) de generare de jackpot automat, în urma pariurilor plasate la mese, format dintr-un display (12) de afișare a jackpotului și dintr-un modul (MGJ) de generare a jackpotului, un subsistem (S5) pentru uscarea palmelor crupierului format dintr-un ventilator (13) miniatural, acționat la comandă manuală sau dată de niște senzori (16) fotoelectronici și dintr-un modul (MAV) de comandă și un subsistem (S6) de generare de sunete, sincronizat, alcătuit dintr-un difuzor (14), conectat la un modul (MGS) de generarea sunetelor. Metoda conform inven-

ției permite, pe lângă implementarea funcțiilor subsistemelor menționate, și alocarea automată și echilibrată a crupierilor la mese, ținând cont de programul de lucru al crupierilor și cazinoului, efectuarea bilanțului obținut de crupieri la mesele de joc, determinarea incompatibilităților cu jucătorii și altele.

Revendicări: 10
Figuri: 11

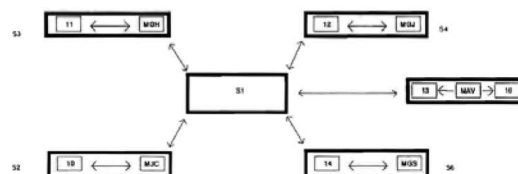


Fig. 2

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).



80
78

SISTEM FOTOELCTRIC SI METODA PENTRU OPTIMIZAREA MONITORIZARII

UNUI JOC CU JETOANE PRACTICAT INTR-UN CAZINOU

Prezenta inventie se refera la un sistem fotoelectric si metoda de optimizare a monitorizarii jetoanelor de valoare din cazinou, a jetoanelor de culoare de la jocul de ruletă cat și a boxelor de pariere de la jocurile cu carti.

Sistemul este aplicabil jocurilor din majoritatea cazinourilor, in care jetoanele care se afla in float-uri sunt de tip obisnuit din plastic sau ceramica, fara cip de identificare incorporat, cunoscandu-se ca dezavantajul utilizarii acestui tip de jetoane este acela ca de regula, ele nu permit o monitorizare in timp real și cu exactitate a situatiei financiare de pe mesele de joc și nici nu previne furtul lor in scopul contrafacerii.

In scopul monitorizarii jetoanelor de tip obisnuit din floaturi, se cunoaste solutia din documentul de brevet RO a 2015 00373 "Sistem fotoelectric pentru monitorizarea unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou" care cuprinde un sistem de monitorizarea jetoanelor valorice care nu au cip de identificare integrat, pe baza unui sistem fotoelectric special conceput. Sistemul este alcatuit din cel putin un float, fiecare continand cu cate 1...n randuri de jetoane valorice, 1...n randuri de jetoane de culoare și 1...n boxe de pariere de la jocurile cu carti, fiecare dintre float-uri fiind prevazut cu un ghid optic concav in care este montat un modul electronic prevazut cu niste senzori fotoelectrici, pentru fiecare jeton in parte, pe una din partile laterale ale float-ului fiind prevazută o sursa de lumină proprie constituită dintr-un sir de Led-uri in infrarosu, cate un Led pentru fiecare jeton, cu lungime de unda din spectrul vizibil, infrarosu sau ultraviolet, in functie de senzorii optici folositi, iar pe cealalta parte laterala a float-ului fiind dispusi niste senzori de culoare pentru numararea si identificarea culorii jetoanelor. Semnalele de la modulul electronic sunt procesate intr-o unitate centrala, care monitorizeaza situatia financiara a mesei de joc.

Se cunoaste de asemenea solutia tehnica din documentul de brevet US US 2006/199649A1, bazata pe procesarea semnalelor obtinute cu ajutorul unui mecanism de antrenare cu cap de citire, cu ajutorul caruia se face o fotografiere a tiparului de pe marginea jetoanelor si a culorii acestora, in vederea obtinerii unui rezultat financiar. Dezavantajul acestui sistem decurge din complexitatea sa mecanica care il fac in principiu mai putin fiabil si bazat pe o procesare mai complicata a datelor de monitorizare.

Sunt cunoscute de asemenea si solutii tehnice utilizate in monitorizarea timp real a situatiei financiare, prin utilizarea pe mesele de joc de jetoane cu cipuri, al caror principiu de functionare si tehnica de identificare a informatiei continute in jetonul cu cip, le fac in principiu pretabile dezvoltarii de metode de functionare a sistemelor de joc, bazate pe procesarea de semnale digitale paralele. Dezavantajul acestor solutii consta in faptul ca nu poate fi aplicata sistemelor obisnuite cu jetoane simple, in complexitatea arhitecturii de prelucrare a datelor si implicit in costul lor ridicat de functionare si exploatare.

Sistemele prezentate au unele limitari functionale ce tin pe de-o parte fie de complexitatea solutiilor de determinare in timpul jocului a jetoanelor contrafacute si de generarea automata de jackpot , si pe de alta parte de slaba interactiune intre factorul uman prezent la masa de joc si sistemul de monitorizare

In scopul generarii automate de jackpot, se cunoaste solutia tehnica din documentul de brevet WO 2012100286A1, care prezinta un sistem de generare de jackpot pentru mesele live, bazat pe introducerea manuala de catre crupier a sumei folosite pentru castigarea premiului Jackpot .

Se cunoaste de asemenea si solutia tehnica din documentul de brevet US2015099577A1 , in care de asemenea se introduc manual datele acestor pariuri in vederea generarii automate de jackpot la mesele live

Dezavantajele acestor sisteme consta in aceea ca introducerea datelor se face de catre om, eroarea factorului uman fiind in aceste situatii posibila. In plus, jucatorii trebuie sa astepte pana cand dealerul introduce datele cu ajutorul tastaturii , ceea ce presupune un timp suplimentar de introducerea manuala a datelor .

Problema tehnica pe care o rezolva sistemul si metoda , conform inventiei revendicate, este de a extinde si optimiza functionalitatea sistemelor actuale de monitorizare a jetoanelor de la mai multe mese de joc, indiferent de tipul jetoanelor, de culoarea acestora și de lumina ambientală, bazate pe identificarea culorii jetoanelor amplasate in sir in scopul evidentierii corecte a balantei, optimizare realizata prin determinarea automata si precoce in timpul jocului a jetoanelor contrafacute, generarea automata de jackpot la masa de joc, si prin optimizarea interactiunii intre factorul uman prezent la masa de joc si sistemul de monitorizare

Sistemul pentru optimizarea monitorizarii unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou, are in componenta cinci subsisteme care interactioneaza cu un subsistem de baza cunoscut in sine. Astfel, subsistemul de baza este alcatuit din cel puțin un float, fiecare continand cu cate 1...n randuri de jetoane valorice, 1...n randuri de jetoane de culoare și 1...n boxe de pariare de la jocurile cu carti, fiecare dintre float-uri fiind

prevazut cu un ghid optic concav in care este montat un modul electronic prevazut cu niste senzori fotoelectrici, pentru fiecare jeton in parte, pe una din partile laterale ale float-ului fiind prevazută o sursa de lumina proprie constituită dintr-un sir de Led-uri in infrarosu, cate un Led pentru fiecare jeton, cu lungime de unda din spectrul vizibil, infrarosu sau ultraviolet, in functie de senzorii optici folositi, pe cealalta parte laterala a float- ului fiind dispusi niste senzori de culoare pentru numararea si identificarea culorii jetoanelor.

Ghidul optic concav faciliteaza propagarea luminii de la sursa de lumina cat și fenomenele de reflexie și difracție.

Modulul electronic echipat cu senzorii optici pentru numararea și identificarea culorii jetoanelor si cu senzorii fotoelectrici pentru identificarea valorii jetoanelor și valorii boxelor de pariare contine un microcontroler care preia informatia de la senzori, calculeaza balanta mesei de joc și o asociaza crupierului prezent la mesele de joc, prin intermediul unei aplicatii software dedicata, care are rolul de a stoca toate informatiile intr-o baza de date centrala de a permite atat monitorizarea mesei de joc, in timp real, cat și generarea rapoartelor necesare echipei de management a cazinoului.

Un subsistem pentru identificarea jetoanelor contrafăcute este destinat identificarii gravurii de pe marginea jetonului, in timp real prin intermediul cate unei camere video montate in fiecare capat al sirului . Cu ajutorul unui modul software specializat dezvoltat pentru camera video se depisteaza in timp real daca jetonul este contrafacut sau nu, fara a mai fi necesar ca jetonul sa ajunga in casierie si sa fie supus controlului optic al casierului si astfel se pot depista jetoanele contrafacute direct la masa de joc.

Un subsistem de generare holograme are la baza faptul ca jetoanele sunt monitorizate individual prin instalarea cate unui senzor fotoelectric pentru fiecare jeton , astfel ca in momentul cand se ofera un premiu tip jackpot la mesele de joc live cu ajutorul unui dispozitiv care genereaza imagini holografice conectat la sistem si cu ajutorul unui modul soft se poate genera practic o multitudine de imagini care sa ofere o experienta noua jucatorului , permitand astfel sistemului interactiunea directa si spontana cu factorul uman.

Un subsistem de generare de jackpot automat în urma pariurilor plasate pe mesele live, conlucreaza cu subsistemul de baza de monitorizare a floatului si a boxelor de pariu in timp real, si realizeaza o bonusare de tip jackpot identic cu generarea de jackpot la masinile de tip slot machine. Prin faptul ca se ofera o balanta a fiecărei boxe de pariare prin monitorizarea jetoanelor care intra si ies din float la fiecare sesiune de pariare in timp real, subsistemul asigura generarea de jackpot la masa de joc prin incrementarea unui procent din fiecare pariu plasat pe boxa de pariare.



Un subsistem pentru uscarea mâinilor pentru palmele crupierului, este destinat sa elimine situatia neplacuta cand acestuia ii transpira palmele si are tendinta de a se sterge pe suprafata mesei sau pe haine, printr-un ventilator miniatural instalat in partile laterale ale floatului care sufla aer pentru ca dealerul sa-si usuce palmele.

In fine, sistemul incorporeaza un subsistem de generare de sunet sincronizat la mișcarea jetonului din tava electronica, care plecand de la faptul ca in subsistemul de baza jetoanele sunt monitorizate individual fiind instalat cate un sensor fotoelectric pentru fiecare jeton, in momentul cand jetonul este scos sau introdus in float, cu ajutorul unui difuzor conectat, care prin intermediul unui modul soft genereaza un sunet polifonic sau mai multe. la fiecare intrare si iesire de jeton din dispozitiv, sau la o anumita suma calculata de catre sistem.

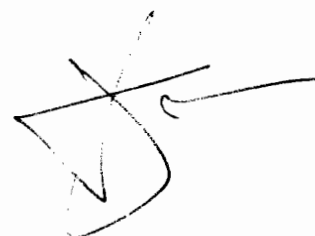
Metoda de monitorizare optimizata implementeaza functiile amintite in sistem, realizand in plus si alocarea crupierilor in mod echilibrat in functie de bilantul obtinut de crupieri la mesele de joc si tinand cont de alocarea corespunzatoare a timpului de lucru al crupierilor.

Sistemul pentru optimizarea monitorizarii unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou si metoda aferenta, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- extinde functiile cunoscute ale sistemelor actuale;
- permite depistarea jetoanelor contrafacute direct la masa de joc;
- genereaza un jackpot automat, fara interventia operatorilor prin calcularea electronica a sumei jucate pe boxa de pariere, excluzand astfel timpul de introducere manuala a datelor si minimizand eroarea umana;
- permite alocarea crupierilor in mod echilibrat in functie de bilantul obtinut de crupier la mesele de joc;
- faciliteaza interactiunea om-masina/sistem prin generarea de sunete si imagini adecvate conditiilor de joc si ambientale.

Se da in continuare un exemplu de realizare a sistemului conform inventiei, in legatura cu fig. 1....11, care reprezintă:

- Fig. 1, Schema bloc a subsistemului de baza pentru monitorizarea unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou;



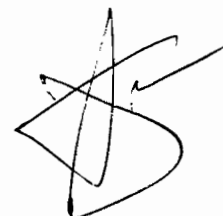
- Fig. 2, Schema bloc a sistemului fotoelectric optimizat pentru monitorizarea unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou;
- Fig. 3, Vedere float al sistemului fotoelectric pentru monitorizarea unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou, conform inventiei;
- Fig. 4, Vedere asezare senzori ai sistemului fotoelectric pentru monitorizarea unui joc cu jetoane de culoare;
- Fig. 5, vedere asezare senzori ai sistemului fotoelectric pentru monitorizarea unui joc cu jetoane de culoare la jocul de ruleta;
- Fig. 6, Vedere asezare senzori ai sistemului fotoelectric pentru monitorizarea boxelor de pariare de la jocurile cu carti;
- fig. 7, Pozitionare camere video in ghidul concav;
- Fig. 8, Punctele vizibile pe un jeton; a)-general; b) pe fise valorice
- Fig.9, Alocarea pe zone de verificare a ghidului concav;
- Fig. 10 Tipul masurabil pe jetoane;
- Fig. 11-Alocare crupier penru formatie de jucatori.

Sistemul fotoelectric pentru optimizarea monitorizarii unui joc cu jetoane practicat intr-un cazinou, conform inventiei,este alcatuit dintr-un un subsistem de baza S1 cunoscut in sine-Fig.1- si respectiv cinci subsisteme care interactioneaza cu acesta-Fig.2- , respectiv un subsistem S2 pentru identificarea jetoanelor contrafăcute , un subsistem S3 de generare holograme , un subsistem S4 de generare de jackpot automat , un subsistem S5 pentru uscarea palmelor crupierului si respectiv un subsistem S6 de generare de sunet sincronizat la mișcarea jetonului din tava electronica.

Subsistemul de baza S1, este alcatuit din mai multe float-uri $F1...Fn$, fiecare cu cate 1 ...n randuri de jetoane 1 valorice, 1 ...n randuri de jetoane 2 de culoare și 1...n boxe 3 de pariare de la jocurile cu carti. Fiecare dintre float-urile $F1...Fn$ este prevazut ghid optic 4 concav in care este montat un modul electronic 5 cu niste senzori 6 fotoelectrici, pentru fiecare jeton in parte.

In una din partile laterale ale float-ului $F1...Fn$ este amplasata o sursa de lumina 7 proprie constituita dintr-un sir de Led-uri in infrarosu, cate un Led pentru fiecare jeton. Sursa de lumina 7 poate avea lungime de unda din spectrul vizibil, infrarosu sau ultraviolet in functie de senzorii optici folositi.

Ghidul optic concav 4 faciliteaza propagarea luminii de la sursa 7 cat și fenomenele de reflexie și difracție.



Pe cealalta laterala a float-ului F1...Fn sunt dispusi niste senzori 8 de culoare care atesta faptul ca toate jetoanele 2 sunt de aceasi culoare.

Modulul electronic 5 este echipat cu senzorii optici 8 pentru numararea și identificarea culorii jetoanelor 2, valorii jetoanelor 1 și valorii boxelor 3 de pariere și un microcontroler 9 care preia informatia de la senzori, calculeaza balanta mesei de joc și o asociaza crupierului C1... Cn prezent la mesele de joc.

Microcontrolerul 9 de pe fiecare modul electronic 5 al fiecarui float F1...Fn realizeaza achizitia datelor, precum și prelucrarea transmiterea lor catre o unitate centrala UC, prin intermediul unui switch central SC. Pe acest microcontroler 5 este instalata o aplicatie software dedicata, care are rolul de a stoca toate informatiile intr-o baza de date centrala BD de a permite atat monitorizarea mesei de joc, in timp real, cat și generarea rapoartelor necesare echipei de management a cazinoului. In urma analizei in timp real a datelor și a informatiilor statistice preluate de la unitatea centrala UC , se pot lua decizii in vederea relocarii optime a crupierilor la mesele de joc.

In acelasi timp deciziile și tot ce inseamna prelucrarea datelor sunt trimise catre unitatea centrala UC in vederea stocarii și analizelor ulterioare.

Senzorii optici 6 pentru numararea jetoanelor sunt dispusi echidistant, cate unul pentru fiecare jeton in parte in niste orificii (nefigurate) plasate in partea de jos a sirului de senzori, oferind un semnal electric in functie de detectarea sau nu a jetonului din dreptul sau.

Senzorii 8 pentru identificarea culorii jetoanelor sunt amplasati pe o parte laterala a float-ului F1...Fn, cea opusa sursei de lumina 7, pentru a recunoaste culoarea jetonului, respectiv denotatia asociata in functie de culoare. Informatia de culoare de la senzorii 8 este preluata de microcontrolerul 9 prin intermediul unei magistrale de comunicatie seriala de tip 12C.

Modulul electronic 5 preia semnalele de la senzorii optici 6 si de senzorii de culoare 8 si le proceseaza adecvat prin intermediul unitatii centrale UC.

Subsistemul S1 poate avea in componenta o camera video 15 pentru recunoasterea faciala si un modul software cunoscute in sine, care permit identificarea jucatorului odata intrat in incinta,

Se prezinta in continuare un exemplu de realizare a subsistemului conform inventiei, pentru monitorizarea jetoanelor de culoare de la jocul de ruletă.



Se cunoaste faptul ca la jocul de ruleta pe langa floatul F1...Fn in care stau jetoanele 1 de valoare exista și un alt tip de jetoane 2 și anume de culoare care stau numai in formatii 13 de cate 20 de jetoane și au denumirea de „stack” , SC1....SCn (1 stack=20 jetoane 2 de culoare), jetoane 2 care primesc o anumita valoare in functie de denominatia pe care jucatorul doreste sa o joace.

O ruleta are in principiu 7 culori a cate 10 stack-uri fiecare

Ex: Culoare maro de 5/jetonul, 1 stack maro = 100

Se mai cunoaste faptul ca la jocul de ruleta un mod de monitorizare al jetoanelor 2 de culoare se face cu ajutorul asa numitelor masini de colectat jetoane (Chiping machines „Chipper Champ 2 by TCS John Huxley”) Aceste masini de colectat jetoane contin senzori de culoare . Ele sunt montate la masa de joc de ruleta in zona dedicata colectarii de jetoane pariate de catre jucatori .

Aceasta solutie este buna dar este foarte scumpa.

O alternativa pentru acest sistem de monitorizare este sistemul conform inventiei care contine un ansamblu de 10 senzori optici 6 ,cate unul pentru fiecare stack 13.

Deasupra mesei de joc cu carti va fi instalat un dispozitiv care emite lumina in spectrul infrarosu.

Pentru a se putea monitoriza jetoanele 2 de culoare in numar mai mic de 20, este necesar sa se monteze un sistem de monitorizare al jetoanelor conform inventiei care sa contina 7 siruri de senzori optici 6 și 7 siruri de senzori de culoare 8, cate unul pentru fiecare culoare.

Conditia este ca sirul de senzori 6 și 8 sa contina 20 de senzori fotoelectrici cate unul pentru fiecare jeton de culoare, iar dimensiunea sirului sa fie fix de 20 de jetoane.

Semnalele de la senzorii 6 și 8 pentru detectia stack-urilor sunt procesate de catre microcontrolerul 9 si respectiv unitatea centrala UC, astfel putandu-se monitoriza fluxul și numarul de jetoane de culoare de la jocul de ruleta.

Se prezinta in continuare un exemplu de realizare a subsistemului conform inventiei, pentru monitorizarea boxelor de pariare de la jocurile cu carti.

Se cunoaste faptul ca la jocurile cu carti exista desene „boxe,, 3 dedicate pentru pariuri.

Sistemul conform inventiei prevede cate un senzor 6 fotoelectric pentru fiecare boxa 3 in parte, care ajuta la monitorizarea numarului de boxe jucate.



Deasupra mesei de joc cu carti va fi instalat un dispozitiv care emite lumina in spectrul infrarosu.

In momentul cand se plaseaza jetoane 1 cu valoare pe boxa de pariu crupierul care imparte cartile trebuie sa plaseze prima carte oferita jucatorului pe senzorul fotoelectric 6 pentru a putea fi inregistrata in unitatea centrala UC ca și boxa de pariu deschisa.

Semnalele de la senzorii 6 pentru detectia boxelor 3 pentru pariu sunt preluate de catre microcontrolerul 9 si procesate in mod corespunzator de catre unitatea centrala UC .

Astfel se monitorizeaza numarul de boxe deschise/inchise de pe masa de joc cu carti.


Subsistemul permite implementarea unei proceduri originale de distribuire a crupierilor la mese fara interventia managerului (pit boss), cu scopul distribuirii crupierilor in mod echilibrat in functie de bilantul obtinut de fiecare crupier la mesele de joc.

Astfel, se cunoaste faptul ca personalul crupierilor este alocat pe schimburi ptru a acoperi toata perioada in care este deschis cazinoul live, crupierii fiind distribuiti la mese de catre pit boss pe intervale orare in vederea schimbarii crupierilor la mese de joc si de asemenea a le oferi crupierilor pauze de odihna in mod egal. In functie de gradul de ocupare a cazinoului, crupierii petrec o perioada mai lunga sau mai scurta la mesele de joc, dar in principiu crupierii se schimba la mese la intervale de 20 ori 30 de minute.

Pit bossul ii distribuie la mesele de joc si ii marcheaza intr-un tabel sau formular de hartie sau dispozitiv electronic de tip tableta in vederea tinerii evidentei. Pe baza procedurilor mentionate mai sus, sistemul calculeaza balanta fiecarui crupier care lucreaza la dispozitivul cu jetoane. Sistemul are prevazut la fiecare masa de joc un modul de control acces, cunoscut in sine, prin care crupierii se inregistreaza la dispozitiv.

Inainte sa inceapa sa lucreze cu jetoanele din dispozitiv, crupierului i se calculeaza balanta la masa de joc din momentul cand s-a inregistrat in dispozitiv, si respectiv la momentul cand se inregistreaza urmatorul crupier.

Se mai cunoaste faptul ca sistemul calculeaza valoarea fiecărei plăți la boxele de pariare 3 individuale. Se pot atribui boxelor de pariare titularii prezenti la masa de joc, selectand boxa de pariare din interfata din aplicatia de soft dedicata mesei care acceseaza baza de date a receptiei cazinoului cu jucatorii prezenti in cazinou.



Pe baza celor descrise, si anume daca programul de lucru al crupierilor este introdus in aplicatia soft a subsistemului de monitorizare a jetoanelor valorice si al boxelor de pariere 3 pe baza unei logici de program se poate genera distribuirea crupierilor la mesele de joc in mod automat oferind jucatorilor posibilitatea de a juca cu diferiti crupieri, acestia schimbandu-se pe baza logicii de program mentionate.

Implementarea procedurii face necesara utilizarea de monitoare pentru afisarea crupierilor si a meselor de joc unde isi vor desfasura activitatea, cu o interfata soft la fiecare masa de joc, cunoscute in sine.

Intr-un prim pas procedural, se selecteaza din programul angajatilor ziua de lucru, apoi se afiseaza lista cu crupierii pe schimburi din ziua solicitata si ulterior se selecteaza mesele de joc care se deschid.

Daca spre exemplu, avem 1 masa de joc si 2 crupieri, sistemul selecteaza un crupier disponibil aflat in camera de odihna pentru masa de joc deschisa. Pentru urmatoarele 20' sistemul selecteaza un crupier disponibil din camera de odihna pentru al inlocui pe cel de la masa de joc deschisa si apoi situatia se repeta.

In situatia a 2 mese si 3 crupieri, algoritmul functioneaza dupa cum urmeaza.

Pas 1 -sistemul selecteaza -pozitia 1 si ii aloca masa de joc M1;
-pozitia 2 si ii aloca masa de jocM2;
-pozitia 3 ramane in pauza;

Pas 2 sistemul selecteaza – pozitia 3 si ii aloca masa de joc M1;
- pozitia 1 si ii aloca masa de joc M2
- pozitia 2 ramane in pauza;

Pas 3 sistemul selecteaza – pozitia 2 si ii aloca masa de joc M1;
-pozitia 3 si ii aloca masa de joc M2;
-pozitia 1 ramane in pauza;

Pas 4 sistemul selecteaza – pozitia 1 si ii aloca masa de joc M1;
-pozitia 2 si ii aloca masa de joc M2;
-pozitia 3 ramane in pauza;



H
09

si apoi se repeta cei 4 pasi, conform situatiei care urmeaza.

ORDINEA	PASII	1						2					
		8	8:20	8:40	9	9:20	9:40	10	10:20	10:40	11	11:20	11:40
1	C1	M1	M2	/	M1	M2	/	M1	M2	/	M1	M2	/
2	C2	M2	/	M1	M2	/	M1	M2	/	M1	M2	/	M1
3	C3	/	M1	M2	/	M1	M2	/	M1	M2	/	M1	M2

In fine, daca avem 3 mese si 5 crupieri, se aplica schematic algoritmul care urmeaza:

ORDINEA	PASII	1					2					3				
		8	8:20	8:40	9	9:20	9:40	10	10:20	10:40	11	11:20	11:40	12	12	12
1	C1	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/
2	C2	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/
3	C3	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2
4	C4	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3
5	C5	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1	/	M2	M3	/	M1

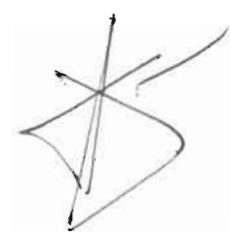
Astfel se poate gandi un sistem repetitiv in functie de numarul de mese respectiv de crupieri disponibili pe tot parcursul unei zile de joc.

	Sa		Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa		Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa		Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
C1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
C2		8	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
C3			8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
C4	8			8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
C5	8	8			8	8	8	8	8		8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
C6	10	10	10			10	10	10	10	10		10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
C7	10	10	10	10			10	10	10	10	10		10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
C8	10	10	10	10	10			10	10	10	10	10		10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10
CN																												

Procedura prezentata este aplicabila unui cazinou care ar functiona intr-un mod ideal si anume fara ca jucatorul sa poata cere schimbarea unui crupier sau poate cere unui crupier sa paraseasca masa. In acest caz, aplicatia software permite o comanda sistemului care sa aduca din pauza un crupier iar pe cel schimbat sa il trimita in pauza, neluand in seama tiparul de distribuire al crupierilor.

Avand in vedere ca sistemul detine informatia prezentei jucatorilor si a cupierilor la mesele de joc, implicit sistemul poate sa asocieze jucatorii prezenti la masa de joc cu balanta crupierului la final de tura petrecuta (20' sau 30') la masa de joc, dupa cum urmeaza:

- Crupierul alocat jucatorul pe o boxa de pariere;



- Sistemul verifica in BD –Fig. 11- balantele crupierilor care au interactionat cu jucatorul selectat la masa de joc unde a fost alocata boxa jucatorului si verifica daca sunt prezenti crupieri care sa faca parte din posibilul clasament (jucator vs. crupier /masa).

-Sistemul cauta lista crupierilor prezenti si dupa ce stabileste clasamentul vor rezulta 3 categorii de dealeri:

- a) dealeri cu balante pozitive;
- b) dealeri cu balante negative;
- c) dealeri cu balante zero.

Se continua cu procedura anterioara, cu conditia ca la aceasi masa, acelasi crupier sa nu revina mai devreme de 40".

In cazul in care sistemul dispune de camera video 15 si modulul de recunoastere faciala, sistemul va aloca la boxa de pariere jucatorul recunoscut prin acea procedura.

Subsistemul S2 pentru identificarea jetoanelor contrafăcute, conform inventiei, permite identificarea gravurii de pe marginea jetonului, in timp real, cunoscandu-se faptul ca pe cantul jetoanelor folosite intr-un cazinou exista un model specific , desen, uneori chiar si gravat identic pe toate jetoanele care au aceasi valoare (ex: toate jetoanele de 100), realizat de catre fabricant la alegerea cazinoului.

Pentru verificarea acestor jetoane normale (fara RFID) se folosesc lampi cu raze UV in depistarea jetonelor contrafacute , avand de asemenea un desen printat cu o vopsea speciala incolora si care reactioneaza la lumina UV.

Aceasta tehnica se utilizeaza in prezent aplicandu-se un desen cu vopsea incolora atat pe cantul jetonului cat si pe cele 2 fete ale jetonului.

Sunt cunoscute si sisteme cu camera video montata deasupra mesei si care recunoaste culoare jetoanelor si este capabil sa calculeze valoare totala a floatului dar care nu depisteaza daca sunt sau nu jetoanele contrafacute.

Acest sistem este influentat de mainile crupierului care lucreaza pe deasupra floatului si practic nu se poate oferi o balanta corecta in timp real decat in momentul in care crupierul nu mai lucreaza pe deasupra floatului.



Subsistemul S2 pentru identificarea jetoanelor contrafacute, conform inventiei, are la baza o solutie tehnica pentru depistarea acestor jetoane, fara a fi influentata de obturarea mainilor crupierului, bazata pe utilizarea a cate unei camera video 10 montata in fiecare capat al sirului de jetoane . Modulul de depistare jetoane contrafacute MJC implementeaza printr-un software specializat dezvoltat pentru camera video, depistarea in timp real a situatiei daca jetonul este contrafacut sau nu, direct de la masa de joc.

In acest mod, nu mai este necesar ca jetonul sa ajunga in casierie si sa fie supus controlului optic al casierului si astfel se rezolva problema tehnica a depistarii jetoanelor contrafacute direct la masa de joc.

Procedura de depistare a contrafacerii in modulul MJC pleaca de la premisa ca ghidul concav 4 este prevazut cu senzorii fotoelectrici 6 in partea de jos si anume unde jetonul face corp comun cu ghidul concav 4.

Pe partea laterala sunt montati senzorii de culoare 8 dispusi la o treime pe lateralul ghidului concav.

Pe partea laterala se monteaza si lumina infrarosie 7 care este in raport direct cu senzorii fotoelectrici.

Pe cealalta laterala, se monteaza lumina vizibila care este in raport direct cu senzorii de culoare.

In capetele ghidului se monteaza cate o camera video 10 –Fig. 7, iar modulul MJC va procesa informatia prin calcularea distantei dintre doua puncte sau mai multe aflate pe marginea respectiv cantul jetonului-fig. 8a.

Aceste desene care se afla pe cantul jetonului reprezinta un tipar identic pentru fiecare denominatie –Fig. 8 b (de exemplu pentru fisele de 5 este un tipar, pentru 25 alt tipar si ptru 100 alt tipar).

Desenul obligatoriu la toate jetoanele din aceeasi denominatie trebuie sa fie la fel , implicit distanta intre puncte. Acest tipar aflat pe cantul jetonului care are triparit desenul este special destinat impotriva contrafacerii și se mai folosesc culori invizibile care devin vizibile la diferite spectre de lumina. Daca ghidul concav are dispusa o lumina care face vizibil tiparul existent pe cantul unui jeton, camera video va putea masura distantele dintre 2 sau mai multe puncte coordonate aflate in tiparul desenului dispus pe margine (cantul jetonului). Este necesar sa se monteze doua camere video 10 pe ghidul concav 4 si anume pe cele doua capete ale ghidului concav 4. Este necesara montarea suspendata deoarece spre exemplu, camera 10 (sus) verifica jetoanele din zona Z2 iar camera 10(jos) verifica jetoanele din zona Z1 a sirului concav –Fig.9 -. astfel ca pe cantul jetonului in zona care ramana la vedere se va vedea o parte din tipar. MJC va

procesa si verifica cel putin o distanta dintre 2 puncte in sistem si va face verificarea direct la ghidul concav 4 aflat la masa de joc.

In acest mod, procedura de verificare parcurge urmatoorii pasi

- se introduce jetonul in ghidul concav 4 iar senzorul fotoelectric 6 sesizeaza prezenta jetonului;
- senzorul de culoare confirma autenticitatea colorii jetonului si implicit valoarea lui;
- senzorul camerei video masoara tiparul aflat pe cantul jetonului si confirma autenticitatea jetonului.

Ghidul concav 4 este prevazut cu o lumina infrarosie pentru senzorii foto, lumina led ptu senzorii de culoare si lumina ultraviolet pentru vopseaua invizibila cu care se pot vedea tiparele create pe cantul jetonului.

Subsistemul S3 de generare imagini holografice are ca date de intrare semnalele de la jetoanele monitorizate individual prin cate un senzor fotoelectric 6 si are in componenta un dispozitiv care genereaza imagini holografice 11 si un modul MGH de generare imagini holografice care permite ca in momentul in care se ofera un premiu tip jackpot la mesele de joc live, sa se genereze automat o holograma coordonata cu pariurile live care reproduce fata câștigătorului, ultimului pariu al mesei, reclame ale cazinoului și alte imagini holografice relevante.

Subsistemul S4 de generare de jackpot automat în urma pariurilor plasate pe mesele live, dialogheaza cu subsistemul de baza S1 care genereaza o balanta a fiecărei boxe de pariere 3 prin monitorizarea jetoanelor care intra si ies din floaturile F1...Fn la fiecare sesiune de pariere in timp real, astfel ca practic avand aceste informatii se poate genera jackpot la masa de joc prin incrementarea unui procent din fiecare pariu plasat pe boxa de pariere.

Subsistemul S4 are in structura un display de jackpot 12 instalat la masa de joc si un modul de generare jackpot automat MGJ. Subsistemul afiseaza jackpotul iar suma care se incrementeaza in Jackpot in functie de pariurile jucate se va calcula cu ajutorul modulului MGJ si astfel la un moment dat cand jackpotul s-a dat , pe display se va afisa suma si boxa de pariere castigatoare . In contextual actual, fiecare boxa de pariere 3 va fi considerata ca este un slot machine si practic daca masa de joc are de exemplu sapte boxe de pariere 3, subsistemul va oferi jackpotul unei singure boxe asemanator cu situatia in care se ofera

jackpot la slot machines si un singur slot machine castiga jackpotul afisat unde participa un grup mai mare de o slot machine.

In baza faptului ca se cunoaste suma care provine de la fiecare boxa de pariare, cu ajutorul ghidului /ghidurilor concave si a senzorilor montati in dreptul boxelor de pariare, se are in vedere urmatoarea procedura:

- jetonul care iese/intra din/in ghidul concav este platit de la boxa castigatoare;
- sunt luate cartile de joc de pe senzorul boxei de pariare unde a fost platit jetonul ;
- sistemul aloca jetonul/jetoanele din ghidul/ghidurile concave senzorului care a fost dezobturat de cartile de joc ;
- stiindu-se valoarea jetonului /jetoanelor atribuite boxei de pariare, se poate incrementa un procent din valoarea jetonului/jetoanelor in sistemul de bonusare tip jackpot ;

Pentru aplicarea subsistemului de bonusare, se prevede montarea unui display la masa de joc si/sau un modul virtual (holograma) unde se va afisa valoarea totala a premiilor pe un principiu asemanator slot machines. Aceste jackpoturi si premii vor fi acordate si generate bazate pe pariurile jucate , conform procedurii descrise anterior .

Cand procentul de increment a fost atins se va alege aleator in functie de parametrii setati, boxa castigatoare unde i se va plati suma din dispozitivul montat la masa de joc unde este boxa castigatoare, verificandu-se astfel si suma platita de jackpot, versus jetoanele scoase din ghidurile concave.

Astfel se poate genera jackpot cu ajutorul acestui sistem la mesele de carti si astfel jackpoturile de la mesele live se pot conecta cu sisteme de tip slot machines.

Metoda descrisa arata ca fiecare boxa de pariare este individual participante la sistemul de bonusare de tip jackpot similar celui de la slot machines unde fiecare slot machine participa individual la premiile setate si oferite de sistem.

Ca urmare, avand in vedere ca se pot prelua informatii de la fiecare boxa cu pariu, ele pot fi tratate individual ca un slot (participant) la jackpot si astfel boxele de pariare din cazinourile live pot fi participante si conectate la sistemul slot machines, astfel jocul devine mai interactiv pentru jucatori, putand fi inregistrati mai multi participanti la jackpoturi.



Subsistemul S5 de uscare mâini pentru palmele crupierului este destinat preintampinării tendinței crupierului când îi transpiră palmele, de a se șterge pe suprafața mesei sau pe haine și să împiedice riscul de a introduce în buzunar jetoane, în acest mod crupierul nu mai are scuză de a-și lua mâinile de deasupra mesei

În acest scop, se instalează în părțile laterale ale floatului F1...Fn câte un ventilator miniatural 13 comandat de modulul de acționare MA care să sufle aer pentru ca dealerul să-și usuce palmele.

Modulul de acționare MA permite fie acționarea individuală comandată la intervenția factorului uman fie, acționarea ca urmare a detectării prin intermediul senzorilor fotoelectrici 16 ai ventilatoarelor, a unor factori climatici care impun comanda ventilatoarelor.

Subsistemul 6 de generare de sunet sincronizat la mișcarea jetonului din tava electronică, se bazează pe faptul că în subsistemul S1 de bază, jetoanele sunt monitorizate individual fiind instalat câte un sensor fotoelectric 6 pentru fiecare jeton. În momentul când jetonul este scos sau introdus în floatul F1...Fn, cu ajutorul unui difuzor 14 conectat la un modul de generare sunete MGS, astfel ca se poate genera un sunet polifonic sau mai multe la fiecare intrare și ieșire de jeton din dispozitiv (ex chi chi ching), sau la o anumită sumă calculată de către sistem.

Astfel sistemul în ansamblu oferă o experiență mai plăcută jucătorului, senzația dată apropiind jucătorul de o experiență asemănătoare cu slot machines.



REVEDICARI

1. Sistem pentru optimizarea monitorizării unui joc cu jetoane practicat într-un cazinou format dintr-un subsistem de baza (S1) care poate incorpora o camera video (15) și un modul software corespunzător destinate recunoașterii faciale și alcătuit din cel puțin un float (F1...Fn) fiecare continând cu câte 1 ...n randuri de jetoane (1) valorice, 1 ...n randuri de jetoane (2) de culoare și 1 ...n boxe (3) de pariere de la jocurile cu cărți, în care fiecare dintre float-urile (F1 ...Fn) este prevăzută cu un ghid optic (4) concav în care este montat un modul electronic (5) prevăzută cu niște senzori (6) fotoelectronici, pentru fiecare jeton în parte pentru identificarea valorii jetoanelor (1) și valorii boxelor (3) de pariere, pe una din părțile laterale ale float-ului (F1...Fn) fiind prevăzută o sursă de lumină (7) proprie constituită dintr-un șir de Led-uri în infraroșu, câte un Led pentru fiecare jeton, cu lungime de undă din spectrul vizibil, infraroșu sau ultraviolet, în funcție de senzorii optici folosiți, pe cealaltă parte laterală a float-ului (F1 ...Fn) fiind dispusi niște senzori (8) de culoare care atestă faptul că toate jetoanele (2) pentru numărarea și identificarea culorii jetoanelor (2), în care modulul 5 conține un microcontroller (9) care preia informația de la senzorii (6) și/sau (8), calculează balanța mesei de joc și o asociază crupierului prezent la mesele de joc, prin intermediul unei aplicații software dedicată, care permite monitorizarea mesei de joc în timp real, **caracterizat prin aceea** că în scopul realizării optimizării monitorizării, subsistemul (S1) interacționează cu un subsistem (S2) pentru special conceput pentru identificarea jetoanelor contrafăcute de pe masa de joc, un subsistem (S3) special conceput de generare holograme, un subsistem (S4) special conceput de generare de jackpot automat în urma pariurilor plasate pe mesele live, un subsistem (S5) special conceput pentru uscarea palmelor crupierului, și respectiv un subsistem (S6) special conceput de generare de sunet sincronizat la mișcarea jetonului din float.

2. Sistem fotoelectric optimizat, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea** că subsistemul (S2) pentru identificarea jetoanelor contrafăcute de pe masa de joc, se compune din câte o camera video (10) montată suspendată în fiecare capăt al șirului de jetoane din ghidul concav (4) ce permite verificarea jetoanelor din jumătatea din zona opusă a ghidului, care are dispusă lumina emisă de sursă (7) care face vizibil tiparul existent pe cantul unui jeton, și un modulul de depistare jetoane contrafăcute (MJC) care implementează printr-un software specializat dezvoltat pentru camera video bazat pe



calcularea distantei dintre doua puncte sau mai multe aflate pe desenul de pe marginea respectiv cantul jetonului, care reprezinta un tipar identic pentru o denominatiune

3. Sistem fotoelectric optimizat , conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea ca** subsistemul (S3) de generare holograme care primesteb la intrare semnalele de la jetoanele monitorizate individual prin sensorul fotoelectric (6) si are in componenta un dispozitiv (11) care genereaza imagini holografice si un modul (MGH) de generare imagini holografice care permite ca in momentul in care se ofera un premiu tip jackpot la mesele de joc live, sa se genereze automat o holograma coordonata cu pariurile live care reproduce fata câștigătorului, ultimului pariu, al masei, reclame ale cazinoului și alte imagini holografice relevante.

4 Sistem fotoelectric optimizat , conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea ca** subsistemul (S4) de generare de jackpot automat , dialogheaza cu subsistemul de baza (S1) care genereaza o balanta a fiecărei boxe de pariere 3 prin monitorizarea jetoanelor care intra si ies din floaturile F1...Fn la fiecare sesiune de pariere in timp real, si are in structura un display de jackpot (12) instalat la masa de joc si un modul de generare jackpot automat (MGJ) destinat calculului sumei suma care se incrementeaza in Jackpot in functie de pariurile jucate astfel ca la momentul cand jackpotul s-a dat, pe display se va afisa suma si boxa de pariere castigatoare .

5. Sistem fotoelectric optimizat , conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea ca** subsistemul (S5) pentru uscarea palmelor crupierului are prevazut in partile laterale ale floatului F1...Fn cate un ventilator miniatural (13) comandat de modulul de actionare (MA) care sufla aer pentru ca dealerul sa-si usuce palmele si care permite fie actionarea individuala comandata la interventia factorului uman fie, actionarea ca urmare a detectarii de catre niste senzori fotoelectrici (16) ai ventilatorului a unor parametrii care impun comanda ventilatoarelor.

6. Sistem fotoelectric optimizat , conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea ca** subsistemul (S6) de generare de sunet sincronizat la mișcarea jetonului din tava electronica, este alcatuit dintr-un difuzor (14) conectat la un modul de de generare sunete (MGS) poate genera un sunet polifonic sau mai multe la fiecare intrare si iesire de jeton scos sau introdus in floatul F1...Fn , monitorizat individual prin sensorul fotoelectric (6) atasat fiecarui jeton , sau la o anumita suma calculata de catre sistem.

7 Metoda de optimizare a monitorizării unui joc cu jetoane practicat într-un cazinou, **caracterizată prin aceea că presupune parcurgerea următorilor pași:**

- Pas 1-identificarea jucătorului prin înregistrarea la recepția cazinoului sau folosirea camerei video cu un program de recunoaștere facială;
- Pas 2-allocarea automată a crupierilor în mod echilibrat în funcție de bilanțul obținut de crupier la mesele de joc;
- Pas 3-verificarea prin intermediul sistemului de către crupier când schimbă jetoanele, dacă suma jetoanelor scoase din dispozitiv corespunde efectiv cu suma schimbată de client;
- Pas 4-identificarea eventualelor jetoane contrafacute prin introducerea fiecărui jeton în ghidul concav aferent denumirii prestabilite la începutul zilei și stabilește pentru fiecare jeton prezența, culoarea și eventualul elementul contrafacut;
- Pas 5-uscarea palmelor crupierului, dacă condițiile impun;
- Pas 6- generarea unui sunet polifonic potrivit unor reguli prestabilite, la introducerea sau scoaterea unui jeton din poziție;
- Pas 7-generarea automată de jackpot ;
- Pas 8- generarea hologramei și a unei imagini complexe la cuprinzând și numele câștigătorului , la declararea câștigătorului .

8. Metoda de optimizare conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că pentru implementarea pasului 2 de alocarea automată a crupierilor, se parcurg următoarele etape:**

- se selectează din programul angajaților ziua de lucru;
- se afișează lista cu crupierii pe schimburi din ziua solicitată;
- se selectează mesele de joc care se deschid;
- prin modulul de control acces de la fiecare masă de joc, crupierii se înregistrează în dispozitiv;
- Înainte să înceapă să ataseze cu jetoanele din dispozitiv, crupierul calculează balanța la masă de joc din momentul când s-a înregistrat la dispozitiv și momentul când se înregistrează următorul crupier;
- bazată pe prezența jucătorilor la mesele de joc și a balanțelor crupierilor obținută cu acești jucători la diferite mese și jocuri :

a)- Crupierul alocă câte un jucător pe o boxă de pariere;



b)- sistemul verifica in BD balantele crupierilor care au interactionat cu jucatorul selectat la masa de joc unde a fost alocata boxa jucatorului si verifica daca sunt prezenti crupieri care sa faca parte din posibilul clasament ;

c)-sistemul cauta lista crupierilor prezenti si dupa ce este stabilit clasamentul vor rezulta 3 categorii de dealeri: dealeri cu balante pozitive; dealeri cu balante negative si dealeri cu balante zero.

- se continua cu procedura de mai sus cu conditia ca la aceeasi masa, acelasi crupier sa nu revina mai devreme inapoi de 40".

-in cazul in care se foloseste modulul de recunoastere faciala, sistemul va alocata la boxa de pariere jucatorul recunoscut anterior.

9. Metoda de optimizare conform revendicarii 7, **caracterizata prin aceea ca** pentru implementarea pasului 4 de identificare a jetoanelor contrafacute se parcurg urmatoarele etape;

- se introduce jetonul in ghidul concav iar senzorul fotoelectric sesizeaza prezenta jetonului;
- senzorul de culoare confirma autenticitatea colorii jetonului si implicit valoarea lui;
- semnalul generat de doua camere video montate suspendat pe cele doua capete ale ghidului concav permite verificarea jetoanelor din zonele opuse ale sirului concav, astfel ca pe cantul jetonului in zona care ramane la vedere se va vedea o parte din tipar;
- senzorul camerei video masoara tiparul aflat pe cantul jetonului si confirma autenticitatea jetonului, prin masurarea distantei dintre doua sau mai multe puncte aflate pe desenul de pe marginea respectiv cantul jetonului, desen care reprezinta un tipar identic pentru fiecare denominatie

10. Metoda de optimizare conform revendicarii 7, **caracterizata prin aceea ca** implementarea pasului 7 de generare automata de jackpot are ca punct de start cunoasterea sumei care provine de la fiecare boxa de pariere cu ajutorul ghidului/ghidurilor concave (4) si a senzorilor montati in dreptul boxelor de pariere (3), si are in vedere parcurgerea urmatoarelor etape:

- jetonul care iese/intra din/in ghidul concav este platit de la boxa castigatoare;
- sunt luate cartile de joc de pe senzorul boxei de pariere unde a fost platit jetonul ;



- sistemul alocă jetonul/jetoanele din ghidul/ghidurile concave senzorului care a fost dezobturat de cartile de joc ;
- știindu-se valoarea jetonului /jetoanelor atribuite boxei de pariere, se poate incrementa un procent din valoarea jetonului/jetoanelor în sistemul de bonusare tip jackpot ;
- când procentul este de increment a fost atins, se va alege aleator în funcție de parametrii setați, boxa castigatoare unde i se va plăti suma din dispozitivul montat la masa de joc unde este boxa castigatoare, verificându-se astfel și suma plătită de jackpot, versus jetoanele scoase din ghidurile concave.



Handwritten initials/signature in the top right corner.

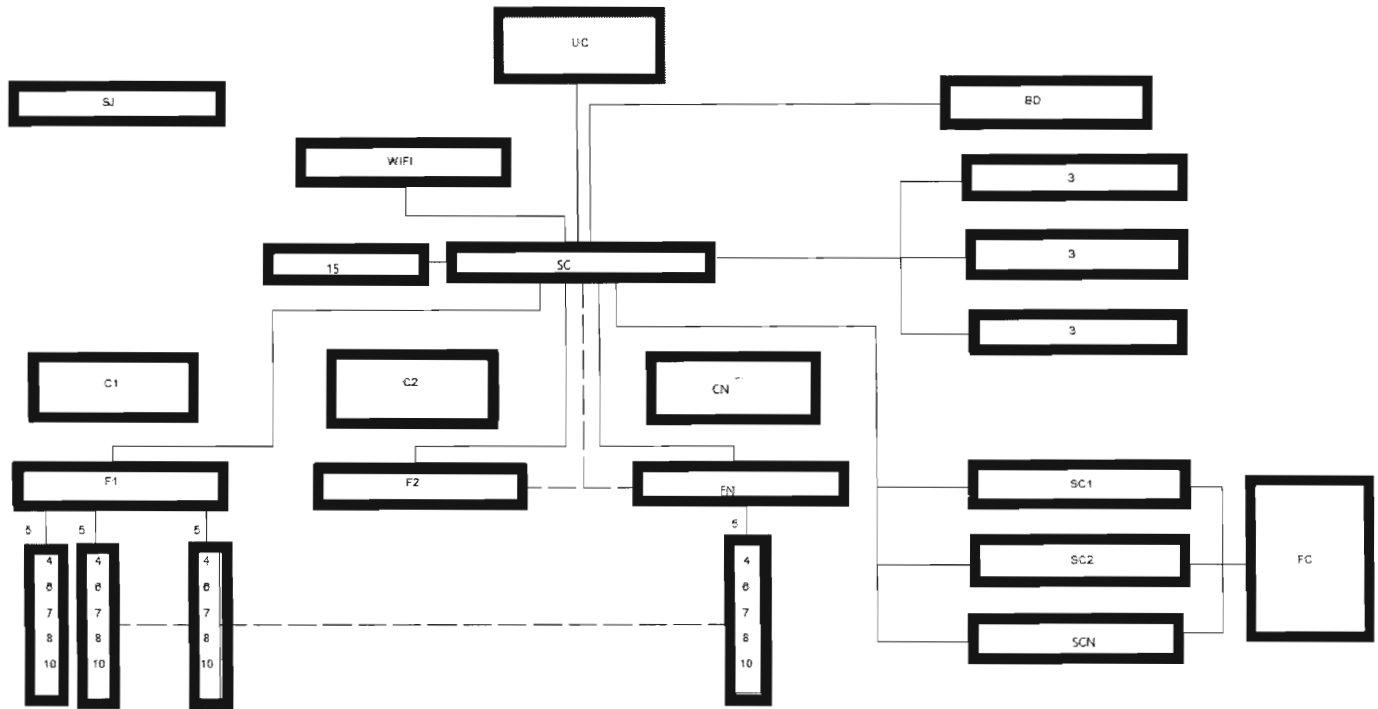


Fig.1

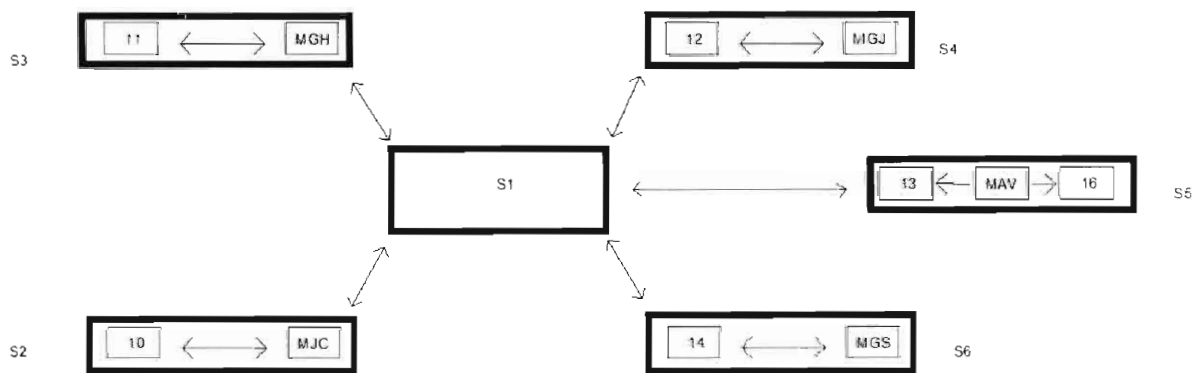


Fig. 2

Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.

22

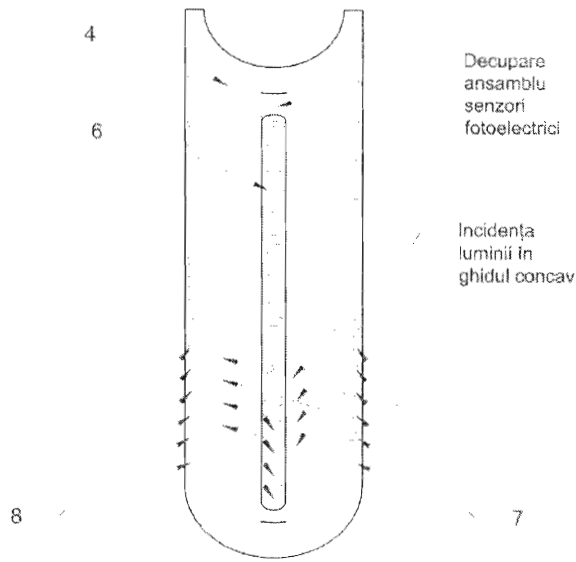


Fig. 3

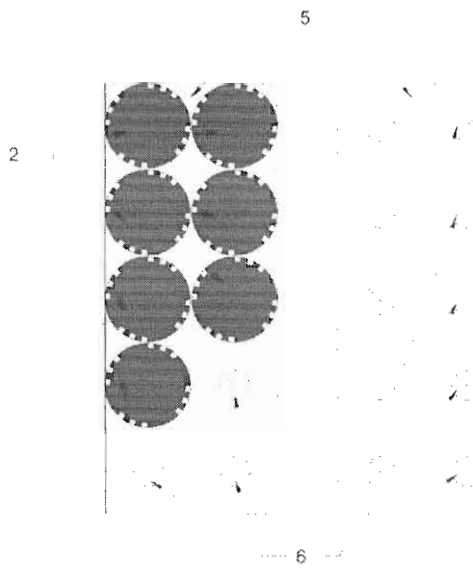
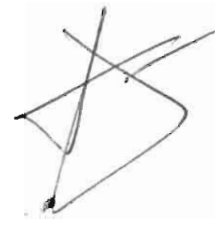
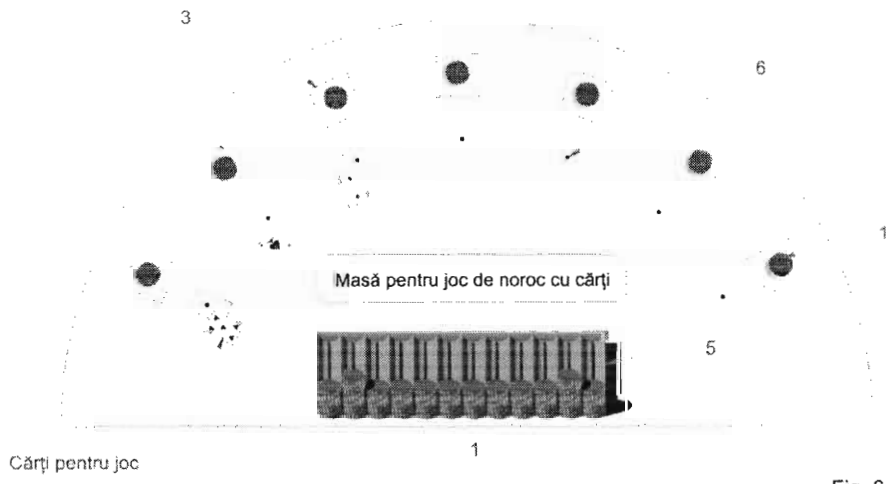
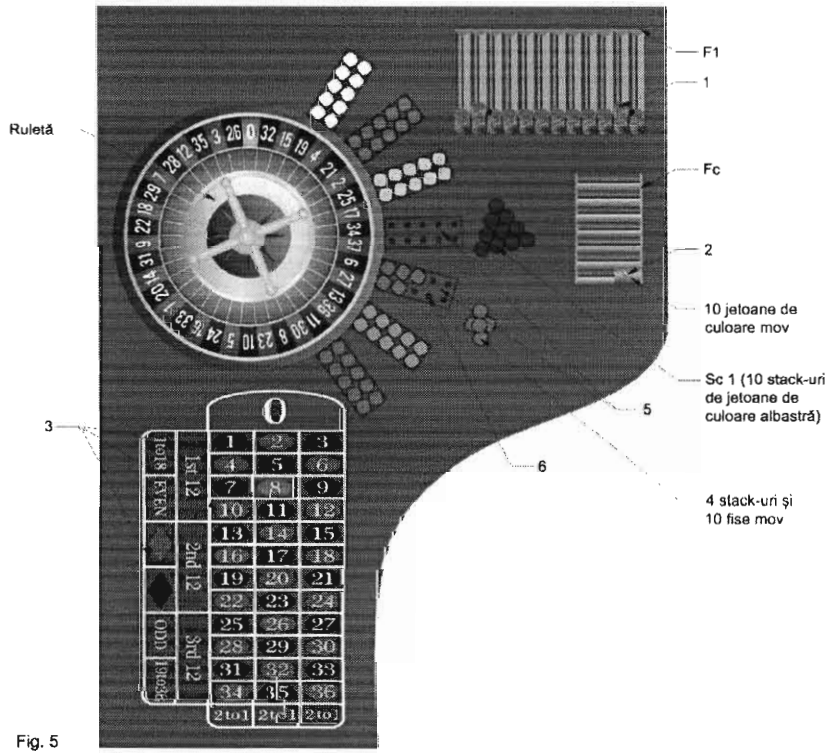


Fig. 4



58
56



24

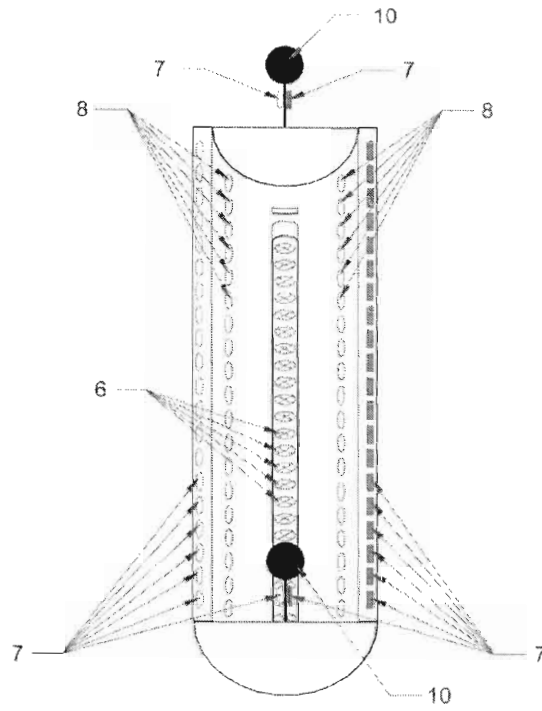


Fig. 7

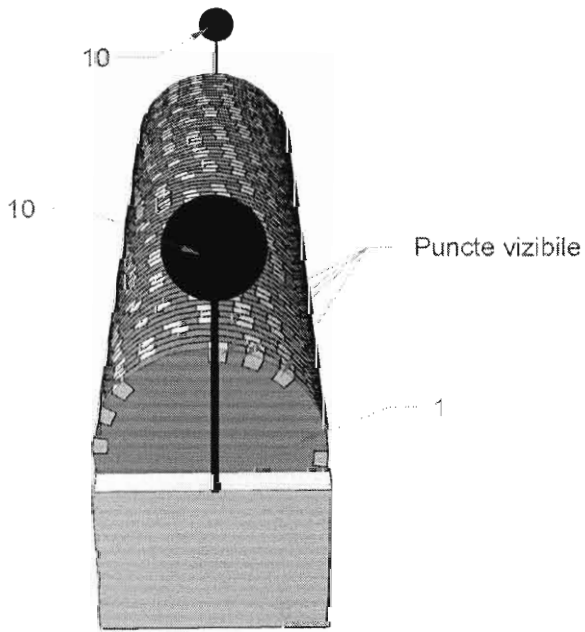
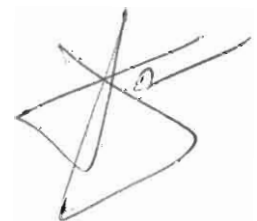


Fig. 8 (a)



Fig. 8 (b)



56
54

25

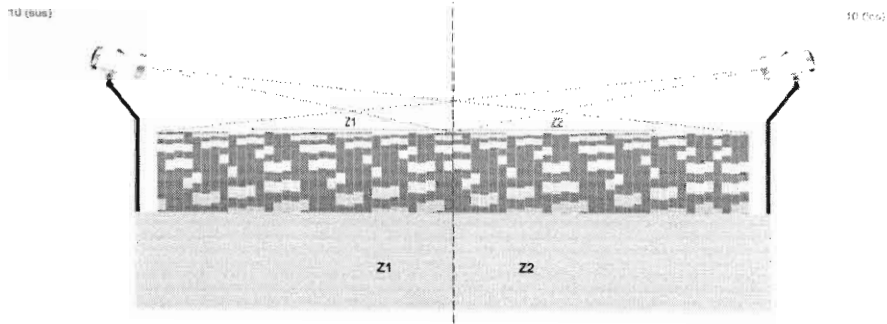


Fig. 9

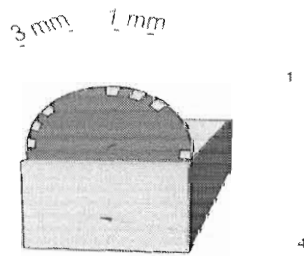


Fig. 10

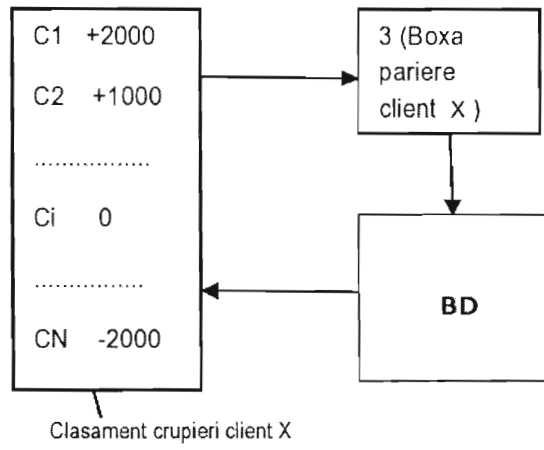


Fig.11

