



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00168

(22) Data de depozit: 20/03/2017

(41) Data publicării cererii:
30/08/2017 BOPI nr. 8/2017

(71) Solicitant:
• VASILOIU FLORIAN EMIL, STR. ROZNOV
NR. 71, CRAIOVA, DJ, RO

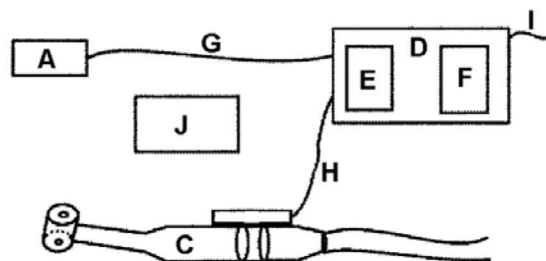
(72) Inventatori:
• VASILOIU FLORIAN EMIL, STR. ROZNOV
NR. 71, CRAIOVA, DJ, RO

(74) Mandatar:
ENPORA BRAND MANAGEMENT S.R.L.,
STR. GEORGE CĂLINESCU NR. 52A, AP. 1,
SECTOR 1, BUCUREȘTI

(54) PARALELOMETRU ELECTRONIC DENTAR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un paralelometru electronic dentar, destinat utilizării în cabinetele stomatologice. Paralelometrul conform invenției este alcătuit dintr-un prim senzor giro-accelerometric (A), fixat pe o piesă (C) de mână a medicului, un al doilea senzor giro-accelerometric (B), fixat pe arcada de lucru, în orificiul bucal al pacientului, o unitate de control (D) alimentată cu curent printr-un cablu (I), și constituită dintr-un microcontroler (E) care preia informațiile de la senzori (A, B) și le transmite, prin intermediul unui modul bluetooth (F), către un dispozitiv (J) pentru afișarea în timp real a datelor de măsurare, în vederea aprecierii de către medic a paralelismului dinților pacientului.



Revendicări: 2
Figuri: 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).



Paralelometru Electronic Dentar

Descriere

Invenția se referă la un paralelometru electronic dentar destinat utilizării în cabinetele stomatologice.

Se cunosc paralelometre clasice utilizate însă, în domeniul tehnicii dentare. De exemplu, documentul JP2011160940A se referă la un paralelometru pentru tehnică dentară alcătuit dintr-o bază a modelului pentru fixarea modelului de falcă, o tijă de trasare pentru tragerea liniei de contur de înălțime și a liniei de subtăiere etc., pe suprafața dintelui unui model de falcă și un corp de paralelometru care ține tija de trasare astfel încât aceasta să fie deplasată în orice poziție sau atitudine cerută de trasare. Față de corpul paralelometrului, tija de trasare este liber schimbabilă într-o poziție sub orice unghi între o poziție verticală și o poziție înclinată care formează un unghi predeterminat în raport cu ea.

Documentul RO126741B1 descrie un planparalelometru cu laser alcătuit din două module de laser liniar, dispuse pe niste tije cu ajutorul cărora se proiectează niște linii care reprezintă intersecția unui plan de referință cu coroana fiecărui dinte de pe un model, modelul fiind așezat pe o masă cu înclinație variabilă cuplată printr-o nucleă sferică ce poate fi fixată și blocată cu ajutorul unui șurub la un soclu metalic, iar întregul ansamblu este dus pe o placă bazală pe care poate glisa soclul și în care sunt fixate tijele, iar modulele laser emit copălanar, radiația luminoasă fiind emisă din două puncte distincte, iar planul de referință este chiar planul în care emit modulele laser.

Problema tehnică pe care își propune să o rezolve prezenta invenție constă în măsurarea exactă și afișarea în timp real a diferitelor axe de reper pe care medicul stomatolog le folosește în efectuarea manoperelor specifice, date obținute în urma măsurărilor chiar în locul în care se efectuează procedurile medicale, respectiv în orificiul bucal al pacientului.

Prezenta invenție se referă la un paralelometru electronic dentar alcătuit din doi senzori giro-accelerometrici conectați prin două cabluri la o unitate de control cuprinzând un microcontrolor, un modul bluetooth și un cablu de alimentare de la o sursă de curent. Senzorii transmit prin intermediul cablurilor informațiile colectate către microcontrolor

care le citește și le transmite prin modulul bluetooth către un dispozitiv care afișează datele colectate astfel încât medicul să le poată observa.

Principalul avantaj al prezentei invenții este acela că paralelometrul prezintă caracteristici tehnice care să permită efectuarea de măsurători ale paralelismului sau lipsei de paralelism în orice situație în care medicul stomatolog are nevoie de astfel de informații. Termenul „paralelism” se refera la paralelismul dinților naturali, între ei, care se prepară, prin șlefuire, în vederea inserării unei lucrări dentare.

Un alt avantaj al prezentei invenții este acela că medicul nu întrerupe procedura medicală pentru a observa reprezentarea grafică a datelor.

Paralelometrul conform invenției se poate utiliza ca instrument adițional la prepararea dinților în vederea inserării de punți dentare sau la inserarea implanturilor dentare sau în orice situație în care medicul are nevoie de aprecierea cât mai fidelă a paralelismului sau lipsei de paralelism, așa cum acesta a fost definit anterior.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care redă o reprezentare schematică a paralelometrului. Astfel, un senzor giro-accelerometric A se fixează pe piesa de mână a medicului C, care poate fi o turbină sau o piesă contraunghi, iar celălalt senzor giro-accelerometric B se fixează pe arcada de lucru, în orificiul bucal al pacientului, senzorii A și B fiind conectați cu unitatea de control D prin intermediul cablurilor G și H. Unitatea de control D este alcătuită dintr-un microcontrolor E care preia informațiile venite prin cablurile G și H, le citește și le transmite prin intermediul modulului bluetooth F către dispozitivul J care le afișează spre a fi observate de medic. Unitatea D este alimentată de la o sursă de curent prin intermediul unui cablu I. Modulul bluetooth F transmite datele unui dispozitiv J care poate fi, de preferință, o pereche de ochelari inteligenți cu lentile transparente, cu comanda vocală, un telefon mobil inteligent, o tabletă sau un computer personal. Interpretarea datelor respectiv afișarea lor grafică și observarea lor de către medic se poate face prin oricare din dispozitivele menționate.

Revendicări

1. Paralelometru electronic dentar caracterizat prin aceea că este alcatuit din doi senzori giro-accelerometrici A și B conectați prin două cabluri G și H la o unitate de control D cuprinzând un microcontrolor E, un modul bluetooth F și un cablu de alimentare I de la o sursă de curent și în care senzorul giro-accelerometric A se fixează pe piesa de mână a medicului C, iar senzorul giro-accelerometric B se fixează pe arcada de lucru, în orificiul bucal al pacientului, astfel încât cei doi senzori transmit prin intermediul cablurilor G și H informațiile colectate către microcontrolorul E care le citește și le transmite prin modulul bluetooth F către un dispozitiv J care afișează datele colectate în urma măsurărilor astfel încât medicul să le poată observa în timp real chiar în locul în care se efectuează procedurile medicale.
2. Paralelometru conform revendicării 1, în care dispozitivul către care se transmit datele colectate de senzori poate fi o pereche de ochelari inteligenți cu lentile transparente cu comanda vocală, un telefon mobil inteligent, o tabletă sau un computer personal.

