



MD 1711 Y 2023.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1711** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *A61B 1/24* (2006.01)
A61B 1/247 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2022 0066
(22) Data depozit: 2022.09.29

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2023.08.31, BOPI nr. 8/2023

(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE
TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD

(72) Inventatori: SOLOMON Oleg, MD; RUSU Vasile, MD; RUSU Andrei, MD

(73) Titular: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE
TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD

(54) **Dispozitiv pentru determinarea planului ocluzal**

(57) **Rezumat:**

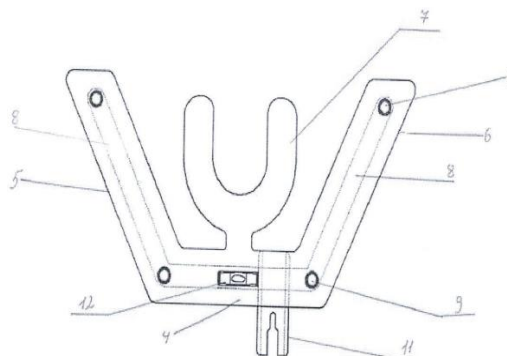
Invenția se referă la medicină, în special la stomatologie și poate fi utilizată pentru determinarea planului ocluzal pentru fabricarea protezei dentare.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul conține trei componente de formă identică, executate din oțel inoxidabil, amplasate una peste alta și unite între ele cu ajutorul unui adeziv, formând un cadru în formă de U, sub un unghi de 45°. Fiecare componentă constă din trei plăci (4, 5 și 6), unde placa centrală (4) este executată cu lungimea de 13,5 cm, iar plăcile laterale (5 și 6) sunt executate cu lungimea de 10,6 cm. În interiorul cadrului, la mijlocul plăcii centrale (4), este fixată rigid o placă (7) în formă de arc cu diametrul interior de 3,7 cm și diametrul exterior de 6,0 cm. De-a lungul axelor longitudinale ale plăcilor (4, 5 și 6) componentei din mijloc este executat un canal (8). La ambele capete ale plăcilor laterale (5 și 6) ale componentei superioare sunt executate câte o gaură străpunsă (9), în care sunt

introduse câte un tub de sticlă închis la capătul liber. Tuburile de sticlă comunică cu canalul (8) componentei din mijloc, în care se află apă. Totodată, dispozitivul este dotat cu un mâner (11), care este fixat de placa centrală (4) a componentei inferioare a dispozitivului, iar pe placa centrală (4) a componentei superioare este fixată rigid o nivelă (12) cu bulă de aer.

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 1711 Y 2023.08.31

(54) Device for determining the occlusal plane

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, in particular to dentistry, and can be used for determining the occlusal plane for the manufacture of dental prosthesis.

Summary of the invention consists in that the device comprises three components of the same shape, made of stainless steel, placed one above the other and interconnected with an adhesive, forming a U-shaped frame, at an angle of 45°. Each component consists of three plates (4, 5 and 6), where the central plate (4) is made of a length of 13.5 cm, and the side plates (5 and 6) are made of a length of 10.6 cm. Inside the frame, in the middle of the central plate (4), is rigidly fixed a plate (7) in the form of an arc with an inner diameter of 3.7 cm and an outer diameter of 6.0 cm. Along the longitudinal

2
axes of the plates (4, 5 and 6) of the middle component is made a channel (8). At both ends of the side plates (5 and 6) of the upper component is made a through hole (9), in which is inserted a glass tube, closed at the free end. The glass tubes communicate with the channel (8) of the middle component, which contains water. At the same time, the device is equipped with a handle (11), which is fixed to the central plate (4) of the lower component of the device, and on the central plate (4) of the upper component is rigidly fixed a carpenter's level (12).

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Устройство для определения окклюзионной плоскости

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, в частности к стоматологии, и может быть использовано для определения окклюзионной плоскости для изготовления зубного протеза.

Сущность изобретения состоит в том, что устройство содержит три компонента одинаковой формы, изготовленных из нержавеющей стали, размещенные один над другим и соединенные между собой при помощи клея, образуя П-образную рамку, под углом 45°. Каждый компонент состоит из трех пластин (4, 5 и 6), где центральная пластина (4) выполнена длиной 13,5 см, а боковые пластины (5 и 6) выполнены длиной 10,6 см. Внутри рамки, посередине центральной пластины (4), жестко закреплена пластина (7) в форме дуги с внутренним диаметром 3,7 см и внешним диаметром 6,0 см. Вдоль

2
продольных осей пластин (4, 5 и 6) среднего компонента выполнен канал (8). На обоих концах боковых пластин (5 и 6) верхнего компонента выполнено по одному сквозному отверстию (9), в которых вставлены по одной стеклянной трубки, закрытой на свободном конце. Стеклянные трубки сообщаются с каналом (8) среднего компонента, в котором находится вода. При этом, устройство снабжено ручкой (11), которая закреплена за центральную пластину (4) нижнего компонента устройства, а на центральной пластине (4) верхнего компонента жестко закреплена ватерпас (12).

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la stomatologie și poate fi utilizată pentru determinarea planului ocluzal pentru fabricarea protezei dentare.

Planul ocluzal este un plan imaginar format de suprafețele ocluzale ale dinților atunci când maxilarul este închis.

Pentru a determina nivelul planului de ocluzie sunt folosite diferite repere intra- și extraorale utilizate de clinicieni pentru a defini nivelul planului ocluzal și ele includ buza superioară, colțurile gurii, marginile laterale ale limbii, linia interpupilară, papila parotidiană, planul lui Camper, care este un plan care merge de la vârful coloanei nazale anterioare până la centrul meatului auditiv extern osos pe partea dreaptă și stângă.

Este cunoscut un dispozitiv pentru determinarea planului ocluzal și anume rigla lui Fox, care constă din trei plăci unite rigid în formă de Π sub un unghi de 45° formând un cadru, în interiorul căruia, la mijlocul plăcii centrale, este fixată rigid o placă în formă de arc, totodată dispozitivul este executat din oțel inoxidabil [1].

Dezavantajele dispozitivului cunoscut constau în aceea că în unele asimetrii faciale, cum sunt parezele oculare, paraliziile faciale, etc., situații când nu avem posibilitatea de a urmări acele repere fizionomice, se admit abateri de la paralelismul cu planul bipupilar, ceea ce nu poate fi determinat corect planul ocluzal pentru adaptarea șablonului bordurii de ocluzie maxilar cu bordura de ocluzie mandibular.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui dispozitiv pentru determinarea direcției planului de orientare ocluzală, care permite stabilirea simultană a paralelismului planului bipupilar și planului Camper prin orientarea cu ajutorul nivelei de pe dispozitiv din zona frontală și laterală.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul conține trei componente de formă identică, executate din oțel inoxidabil, amplasate una peste alta și unite între ele cu ajutorul unui adeziv, formând un cadru în formă de U, sub un unghi de 45° . Fiecare componentă constă din trei plăci, unde placa centrală este executată cu lungimea de 13,5 cm, iar plăcile laterale sunt executate cu lungimea de 10,6 cm. În interiorul cadrului, la mijlocul plăcii centrale, este fixată rigid o placă în formă de arc cu diametrul interior de 3,7 cm și diametrul exterior de 6,0 cm. De-a lungul axelor longitudinale ale plăcilor componente din mijloc este executat un canal. La ambele capete ale plăcilor laterale ale componente superioare sunt executate câte o gaură străpunsă, în care sunt introduse câte un tub de sticlă închis la capătul liber. Tuburile de sticlă comunică cu canalul componente din mijloc, în care se află apă. Totodată, dispozitivul este dotat cu un mâner, care este fixat de placa centrală a componente inferioare a dispozitivului, iar pe placa centrală a componente superioare este fixată rigid o nivelă cu bulă de aer.

Rezultatul tehnic al invenției constă în aceea că dispozitivul revendicat permite stabilirea simultană a paralelismului planului bipupilar și planului Camper prin orientarea cu ajutorul nivelei de pe dispozitiv din zona frontală și laterală, ceea ce duce la o adaptare eficientă a bordurilor de ocluzie maxilară și mandibulară.

La etapa clinică atunci când adaptăm șablonul cu bordura de ocluzie maxilar, este necesar de a determina direcția planului ocluzal, apoi după aceea se va realiza adaptarea bordurii de ocluzie mandibular, în funcție de cel maxilar, astfel încât, cele două suprafețe ocluzale ale bordurilor respective să se atingă în mod egal, pe toată întinderea lor și doar după această etapă clinică se poate trece la determinarea și înregistrarea propriu-zisă.

Dispozitivul se explică prin desenele din figurile 1-3, care reprezintă:

- fig. 1, vederea de sus a dispozitivului;
- fig. 2, vederea de ansamblu a dispozitivului;
- fig. 3, vederea laterală a dispozitivului.

Dispozitivul pentru determinarea planului ocluzal (fig. 1-3) conține trei componente 1, 2 și 3 de formă identică, executate din oțel inoxidabil, amplasate una peste alta și unite între ele cu ajutorul unui adeziv, formând un cadru în formă de U, sub un unghi de 45° . Fiecare componentă 1, 2 și 3 constă din trei plăci 4, 5 și 6, unde placa centrală 4 este executată cu lungimea de 13,5 cm, iar plăcile laterale 5 și 6 sunt executate cu lungimea de 10,6 cm. În interiorul cadrului, la mijlocul plăcii centrale 4, este fixată rigid placa 7 în formă de arc, cu diametrul interior de 3,7 cm și diametrul exterior de 6,0 cm. De-a lungul axelor longitudinale ale plăcilor 4, 5 și 6 componente din mijloc 2 este executat canalul 8. La ambele capete ale plăcilor laterale 5 și 6 ale componente superioare 1 sunt executate câte o gaură străpunsă 9, în care sunt introduse câte un tub de sticlă 10 închis la capătul liber. Tuburile de sticlă 10 comunică cu canalul 8 al componente din mijloc 2, în care se află apă. Totodată, dispozitivul este dotat cu mânerul 11,

care este fixat de placa centrală 4 a componentei inferioare 3 a dispozitivului, iar pe placa centrală 4 a componentei superioare 1 este fixată rigid nivela 12 cu bulă de aer.

Planul de ocluzie este caracteristic fiecărui pacient dentat și reprezintă planul ce rezultă din întâlnirea dinților de pe cele două arcade în intercuspidadă maximă. Este un plan ce reprezintă trei curbe de ocluzie: curba sagitală a lui Spee, curba transversală a lui Wilson și curba incizală determinată de arcul de cerc, pe care sunt situați dinții frontali superiori. Planul de ocluzie poate să se schimbe pe parcursul vieții din cauza roaderii dinților, cariei, migrațiilor dentare. Planul de ocluzie sau planul de orientare ocluzală se referă la pacientul edentat, fiind un plan drept, convențional, care intersectează curbura de ocluzie, fiind un plan imaginar, care unește marginea liberă a incisivilor superiori cu vârful cuspizilor disto-palatinali ai molarilor superiori. El se stabilește de către medic prin modelarea marginii libere a bordurii de ocluzie a șablonului superior, dându-i o anumită direcție și un anumit nivel.

Planul de orientare ocluzală se stabilește utilizând la început șablonul maxilar, iar ulterior se realizează contact între șablonul maxilar și mandibular la dimensiunea verticală de ocluzie, planul de orientare ocluzală fiind definit ca loc de întâlnire al dinților antagoniști.

Planul de ocluzie se stabilește pentru zona frontală și ca direcție se urmărește paralelismul suprafeței inferioare a șablonului cu planul bipupilar și se utilizează dispozitivul revendicat, care se situează la 1...2 mm sub linia inferioară a buzei superioare și orientat într-un plan paralel cu linia bipupilară fiind importantă pentru estetică și fonație. Pentru zona laterală se stabilește ca direcție planul de orientare protetică, care se raportează la planul de referință a lui Camper (punctele craniometrice subnazale – porion sau planul auriculo-nazal, care ia ca reper anterior marginea inferioară a aripiei nasului și posterior mijlocul conductului auditiv extern, tragusul), și anume la edentatul total planul de ocluzie se situează aproximativ la mijlocul distanței dintre cele două creste reziduale (după Bonwil), dar se consideră a fi paralel cu planul lui Camper, nivelul și direcția acestuia fiind stabilită simultan pe ambele părți (stânga-dreapta) și este importantă pentru echilibrul protezelor și masticăție. De asemenea, se stabilește cu ajutorul dispozitivului revendicat.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

Pacientul fixează capul în fața medicului cu gura deschisă, apoi se introduce dispozitivul în cavitatea bucală cu amplasarea plăcii 7 în formă de arc pe suprafața șablonului maxilarului, iar plăcile laterale 5 și 6 înconjoară suprafața obrajilor din exterior. Apoi pacientul închide gura, după care se stabilește planul de ocluzie în zona frontală și laterală în dependență de nivelul bulelor de aer din interiorul tuburilor de sticlă 10 și bulei de aer a nivelei 12.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Bio-Art Fox Ruler - Accessories for Facial Articulator. Smilesmith Dental Services, 2021, Accesat la 2023.05.10, Găsit în Internet: <https://www.smilesmith.dental/sg/product-detail/5064/Bio-Art-Fox-Ruler-Accessories-for-Facial-Articulator>

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru determinarea planului ocluzal, care conține trei componente de formă identică, executate din oțel inoxidabil, amplasate una peste alta și unite între ele cu ajutorul unui adeziv, formând un cadru în formă de U, sub un unghi de 45°, iar fiecare componentă constă din trei plăci; placa centrală este executată cu lungimea de 13,5 cm, iar plăcile laterale sunt executate cu lungimea de 10,6 cm; în interiorul cadrului, la mijlocul plăcii centrale, este fixată rigid o placă în formă de arc cu diametrul interior de 3,7 cm și diametrul exterior de 6,0 cm; de-a lungul axelor longitudinale ale plăcilor componente din mijloc este executat un canal, la ambele capete ale plăcilor laterale ale componente superioare sunt executate câte o gaură străpunsă, în care sunt introduse câte un tub de sticlă închis la capătul liber; tuburile de sticlă comunică cu canalul componente din mijloc, în care se află apă, totodată, dispozitivul este dotat cu un mâner, care este fixat de placa centrală a componente inferioare a dispozitivului, iar pe placa centrală a componente superioare este fixată rigid o nivelă cu bulă de aer.

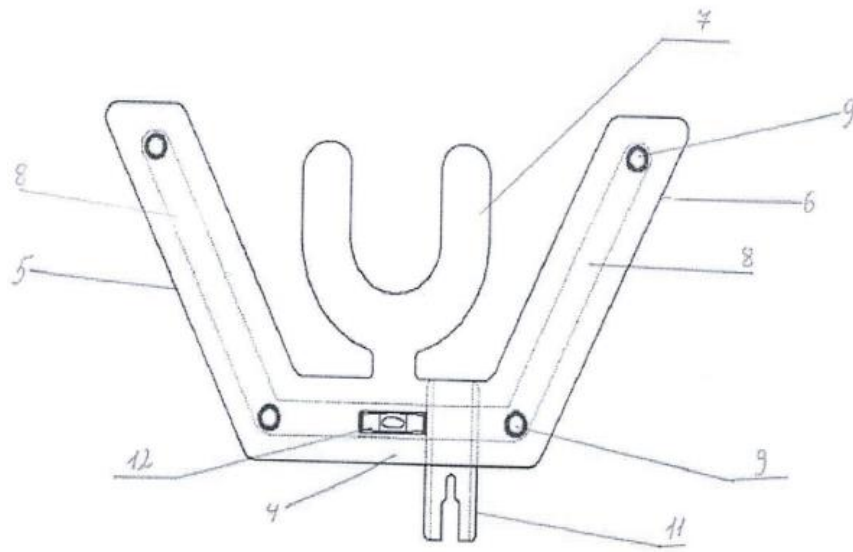


Fig. 1

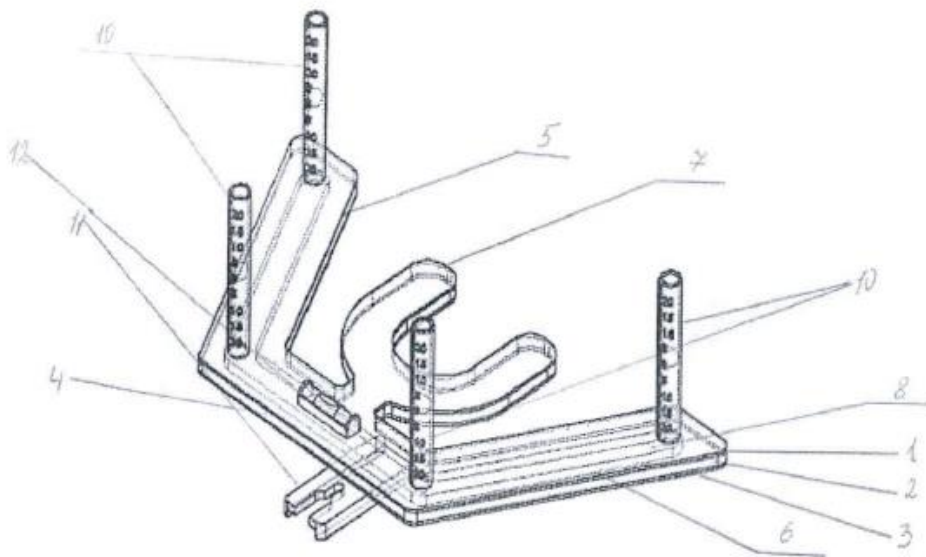


Fig. 2

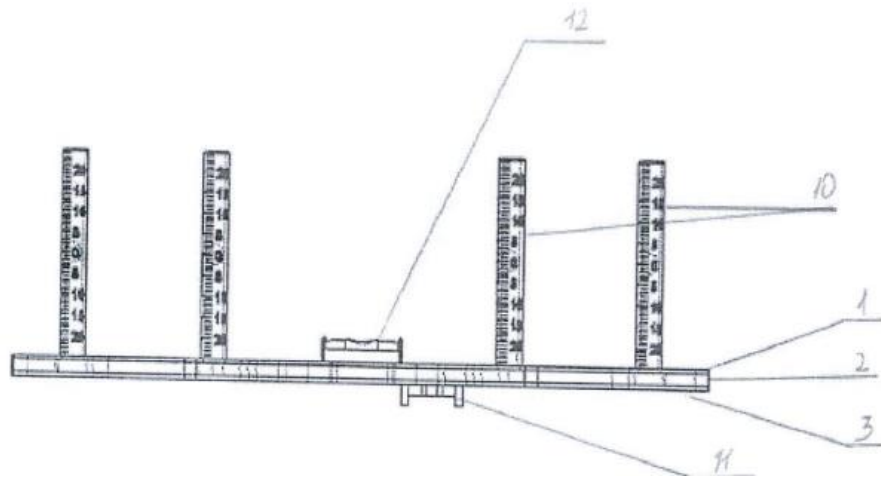


Fig. 3