



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46473 (13) A

(51) 6 A61C13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВНИХ ЗНІМНИХ ПЛАСТИНКОВИХ ПРОТЕЗІВ

1

2

(21) 2001075246

(22) 23 07 2001

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.

(72) Михайлова Світлана Геннадівна

(73) Михайлова Світлана Геннадівна

(57) 1 Спосіб виготовлення повних знімних пластинкових протезів, який включає зняття анатомічного відбитка, виготовлення робочої моделі для виготовлення індивідуальної ложки, виготовлення індивідуальної ложки, припасування індивідуальної ложки, зняття функціонального відбитка, фіксування валикоподібних смужок воску в області, що відповідає нейтральній зоні і дистальному відділу верхньої щелепи, в області, що відповідає під'язичному валику і вестибулярній стороні нижньої щелепи для утворення жолобка на моделі, виготовлення прикусних валиків, визначення міжальвеолярної висоти, постановку зубів, остаточне моделювання базису, полімеризацію, створення еластичного периферичного клапана з горизонтальним тиском, заміну воску на пластмасу,

який відрізняється тим, що індивідуальну ложку виконують з листового термопластичного матеріалу методом штампування, в індивідуальній ложці виконують наскрізні отвори, постановку штучних зубів здійснюють на індивідуальній ложці, що служить твердим базисом, функціональний відбиток одержують під власним жувальним тиском, остаточне моделювання утвореного багатошарового базису виконують воском на основі індивідуальної ложки, виконують суху спрямовану полімеризацію, по периметру багатошарового базису протеза в індивідуальній ложці виконують заглиблення, еластичний периферичний клапан з горизонтальним тиском виготовляють на додатковій моделі литтєвим пресуванням м'яких пластмас

2 Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заміну воску на пластмасу виконують литтєвим пресуванням

3 Спосіб за п. 1, 2, який відрізняється тим, що індивідуальну ложку виготовляють з листового поліметилметакрилату медичної чистоти

Винахід стосується ортопедичної стоматології, зокрема, виготовлення повних знімних пластинкових протезів

Найближчим аналогом винаходу є спосіб виготовлення повних знімних пластинкових протезів (патент Російської Федерації № 2055543, А 61С13/00, 1996) Спосіб включає зняття анатомічного відбитка, виготовлення робочої моделі, виготовлення індивідуальної ложки, припасування індивідуальної ложки, зняття функціонального відбитка В області клапанної зони й у дистальному відділі верхньої щелепи, в області під'язичного валика і з вестибулярної сторони нижньої щелепи фіксують валикоподібні смужки воску для утворення жолобка на моделі для виготовлення протеза з метою створення еластичного периферичного клапана з горизонтальним тиском Валикоподібна смужка воску фіксується на індивідуальній ложці після зняття функціонального відбитка по нейтральній зоні Після розкриття моделі для виготовлення протеза на місці фіксованої смужки видний

жолобок Виготовляють восковий базис із прикусними валиками, визначають центральну оклюзію, точніше, міжальвеолярну висоту, здійснюють постановку зубів на восковому базисі, заміняють віск пластмасою за допомогою звичайної методики (компресійного пресування) Для цього моделі з зубами пісують у кюветі так, щоб воскова модель протеза не занурювалася в піс Після випарювання воску кювети залишають до повного охолодження Жолобок і частину моделі, що прилягала до нього, заміщають бюгельним воском, який покривають вологим целофаном, у кювету пакують базисну пластмасу етакрил і пресують Після розкриття кювети видаляють целофан з надлишками пластмаси і з пісової моделі знімають бюгельний віск На місці бюгельного воску пакують еластичну пластмасу, покривають її вологим целофаном і пресують Після розкриття кювети і видалення целофану і надлишків пластмаси обробляють базисну пластмасу мономером, виконують остаточне моделювання базису Пресують, ставлять у бю-

(13) A

(11) 46473

(19) UA

гель і полімеризують на водяній лазні. Поліпшення фіксації повних знімних протезів здійснено шляхом створення еластичного периферичного клапана з горизонтальним тиском.

Ознаками найближчого аналога, що збігаються з суттєвими ознаками винаходу, є наявність у способі виготовлення повних знімних пластинкових протезів зняття анатомічного відбитка, виготовлення робочої моделі для виготовлення індивідуальної ложки, виготовлення індивідуальної ложки, припасування індивідуальної ложки, зняття функціонального відбитка, фіксування валикоподібних смужок воску в області, що відповідає нейтральній зоні і дистальному відділу, верхньої щелепи, в області, що відповідає під'язичному валику і вестибулярній стороні, нижньої щелепи для утворення жолобка на моделі, виготовлення прикусних валиків, визначення міжальвеолярної висоти, постановки зубів, остаточного моделювання базису, полімеризації, створення еластичного периферичного клапана з горизонтальним тиском, заміну воску на пластмасу.

Технічним результатом винаходу є підвищення міцності базису протеза за допомогою хіміко-механічного армування останнього, зниження місцевої і загальної токсичної дії на організм залишкового мономера, підвищення міцності з'єднання м'якої пластмаси периферичного клапана з багатошаровим базисом протеза, зниження ступеня розшарування м'якої пластмаси, підвищення довговічності еластичного периферичного клапана.

Причинами, що перешкоджають одержанню технічного результату при використанні найближчого аналога, є низька міцність базису протеза, токсичний місцевий і загальний вплив на організм залишкового мономера, високе водопоглинання протеза, недостатньо гладкий рельєф поверхні базису протеза і недостатня відповідність базису протезному ложу, викликана застосуванням методу компресійного пресування. При компресійному пресуванні по закінченні формування на базисний матеріал, що знаходиться у формі, здійснюється тиск, який є недостатнім для ущільнення пластмаси з метою зменшення її усадки в період полімеризації і для виключення виникнення пір. При компресійному пресуванні під час зближення штампа і контрштампа надлишок матеріалу витісняється між ними, перешкоджаючи їхньому зчепленню. При цьому утворюється трат, що підвищує висоту прикусу. Застосовуваний метод компресійного пресування для виготовлення еластичного периферичного клапана обумовлює розшарування м'якої пластмаси і її відшарування від базису протеза.

Технічною задачею винаходу є розробка способу виготовлення повних знімних пластинкових протезів, що дозволяє при несприятливих клінічних умовах створити функціонально повноцінний знімний протез з міцним базисом для беззубої щелепи.

Технічна задача вирішена тим, що в способі виготовлення повних знімних пластинкових протезів, що включає зняття анатомічного відбитка, виготовлення робочої моделі для виготовлення індивідуальної ложки, виготовлення індивідуальної ложки, припасування індивідуальної ложки, зняття функціонального відбитка, фіксування валикоподі-

бних смужок воску в області, що відповідає нейтральній зоні і дистальному відділу верхньої щелепи, і в області, що відповідає під'язичному валику і вестибулярній стороні нижньої щелепи, для утворення жолобка на моделі, виготовлення привусних валиків, визначення міжальвеолярної висоти, постановки зубів, остаточне моделювання базису, полімеризацію, створення еластичного периферичного клапана з горизонтальним тиском, заміну воску на пластмасу згідно винаходу індивідуальну ложку виконують з листового термопластичного матеріалу методом штампування, в індивідуальній ложці виконують наскрізні отвори, постановку штучних зубів здійснюють на індивідуальній ложці, що служить твердим базисом, функціональний відбиток одержують під власним жувальним тиском, остаточне моделювання утвореного багатошарового базису виконують воском на основі індивідуальної ложки, полімеризацію виконують суху спрямовану, по периметру багатошарового базису протеза в індивідуальній ложці виконують поглиблення, еластичний периферичний клапан з горизонтальним тиском виготовляють на додатковій моделі литтєвим пресуванням м'яких пластмас. Згідно винаходу, віск на пластмасу заміняють литтєвим пресуванням. Згідно винаходу, індивідуальну ложку виконують з листового поліметилметакрилату медичної чистоти.

Між сукупністю суттєвих ознак винаходу і очікуваним технічним результатом існує такий причинно-наслідковий зв'язок.

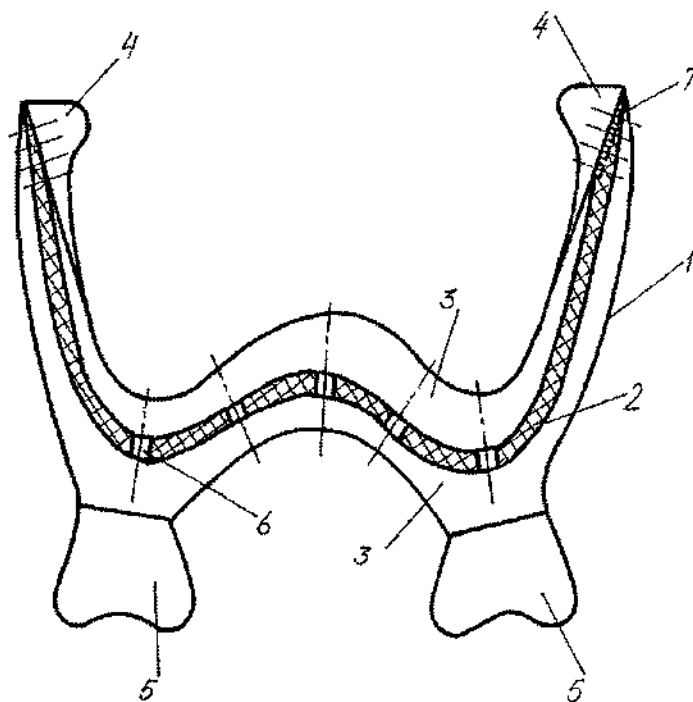
При використанні найближчого аналога індивідуальна ложка після одержання функціонального відбитка і виливка по ньому моделі надалі для виготовлення протеза не застосовувалась. Винахід припускає подальше використання індивідуальної ложки з листового термопластичного матеріалу, наприклад, з листового поліметилметакрилату медичної чистоти як складову частину багатошарового базису. Застосування індивідуальної ложки з листового поліметилметакрилату як складової частини багатошарового базису протеза – це хіміко-механічне армування, за рахунок якого підвищується міцність базису протеза. Використання матеріалу для виготовлення індивідуальної ложки – листового поліметилметакрилату медичної чистоти, у якому міститься залишковий мономер і інших хімічно активних включень менше ніж у порошковому поліметилметакрилаті, застосовуваному в найближчому аналогу, дозволяє знизити місцеву і загальну токсичну дію на організм залишкового мономера. Наскрізні отвори в індивідуальній ложці спочатку служать для надійної фіксації відбиткового матеріалу на ложці, а потім до цих отворів підводяться літники для литтєвого пресування базисної пластмаси. Виконання поглиблень у листовому поліметилметакрилаті по периметру багатошарового базису протеза дозволить поліпшити фіксацію м'якої пластмаси еластичного периферичного клапана з горизонтальним тиском на додатковій моделі литтєвим пресуванням м'яких пластмас дозволить знизити ступінь розшарування м'якої пластмаси, поліпшити ступінь її фіксації до базису протеза, підвищити довговічність еластичного периферичного клапана.

Винахід ілюструється графічним матеріалом, де на фігурі представлений поздовжній розріз протеза. Повний знімний пластинчастий протез містить багатшаровий базис 1, що включає індивідуальну ложку з листового поліметилметакрилату 2 і базисну пластмасу 3. Протез містить еластичний периферичний клапан 4 і штучні зуби 5. В індивідуальній ложці 2 виконані наскрізні отвори 6. По периметру багатшарового базису 1 у листовому поліметилметакрилаті індивідуальної ложки 2 виконані поглиблення 7.

Спосіб здійснюють таким чином. Одержують анатомічний відбиток, виготовляють індивідуальну ложку 2 методом штампування на гіпсовій моделі термопластичного матеріалу листового поліметилметакрилату медичної чистоти (оргскла). Штампування здійснюють у стоматологічній ортопедичній прес-установці (СОПУ) конструкції Е.Я. Вареса. В індивідуальній ложці 2 виконують наскрізні отвори 6, закріплюють прикусні валики (на фігурі не показані) на виготовленій індивідуальній ложці 2. Визначають міжальвеолярну висоту. Проводять постановку штучних зубів 5 на твердому базисі – індивідуальній ложці 2, формують індивідуальні оклюзійні поверхні. Одержують функціональні відбитки під власним жувальним тиском. Одержують модель для виготовлення протеза. Заміщають воск на базисну пластмасу 3 методом лиття. Полірують протез. Тонкою фрезою по периметру багатшарового базису 1 протеза в листовому поліметилметакрилаті індивідуальної ложки 2 створюють поглиблення 7 в області, що відповідає нейтральній зоні і дистальному відділу верхньої щелепи, і в області, що відповідає під'язичному валику і з вестибулярної сторони повного знімного протеза на нижню щелепу. Потім до зазначених вище периферичних зон на протезі кріплять валикоподібну смужку воску. Гіпсують протез у кюветі для виготовлення еластичного периферичного клапана 4 на додатковій моделі литтєвим пресуванням м'яких пластмас. Поглиблення 7 при виготовленні протеза заповнюються м'якою пластмасою і є додатковими ретенційними утвореннями, що поліпшують фіксацію еластичного периферичного клапана 4 до багатшарового базису 1. Припасовують протез

у порожнині рота.

Спосіб виготовлення приведений на конкретному прикладі. Пацієнтка С., 1921 року народження, пред'являла скарги на недостатню фіксацію протезів під час функції. При об'єктивному обстеженні виявлено слизувата оболонка порожнини рота блідо-рожева, волога, помірно податлива, без видимої патології. На верхній щелепі вуздечка і слизуваті тяжі прикріплені біля середини альвеолярного відростка, верхні щелепні буфи погано виражені, звід неба сплюснений. На нижній щелепі виявлена різка нерівномірна атрофія альвеолярного відростка, більш яскраво виражена в бічних ділянках. З анамнезу з'ясовано, що пацієнтка користується протезами більше двох років, протягом яких відчувала дискомфорт при розмові і їжі. Діагноз – повна відсутність зубів на верхній щелепі, другий клас за Шредером, на нижній щелепі третій клас за Келлером. Піддатливість слизуватої за Суппле – перший тип. Утрата жувальної ефективності 100%. Лікування – на верхню і нижню щелепи виготовлені повні знімні протези за пропонованим способом. Протези припасовували звичайним способом, знімали шляхом обережного відділення краю його від слизуватої оболонки перехідної складки. Корекцію протезів провели в одне відвідування, усунувши в такий спосіб одиничну мікротравму у виді незначної гіперемії на слизуватій альвеолярного відростка. Пацієнтка швидко звикла до протезів. Фази роздратування і часткового звикання у неї пройшли без особливостей у стислий термін з мінімальною кількістю скарг. При користуванні протезами пацієнтка не пред'являла скарг на погану фіксацію. Пояснюється це тим, що в процесі виготовлення протезів було досягнуте щільне прилягання їх до слизуватої оболонки, що дозволило прискорити реабілітацію і відновити жувальну ефективність. При огляді протеза виявлено, що його поверхня гладка й однорідна, еластичний клапан щільно з'єднаний з базисною пластмасою. Щільне з'єднання еластичної базисної пластмаси дозволяє пацієнтці ретельно чистити протез, не побоюючись відшарування еластичної окантовки, яке спостерігається часто при застосуванні методу компресійного пресування.



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71