



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13979 (13) U
(51) МПК (2006)
A61C 19/00
A61C 5/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МОДЕЛЬ ЗУБА ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ СТОМАТОЛОГІВ

1

(21) u200511304
(22) 29.11.2005
(24) 17.04.2006
(46) 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006 р.
(72) Хоменко Лариса Олександрівна, Біденко Наталія Василівна, Остапко Олена Іванівна, Шматко Володимир Іванович, Сороченко Григорій Валерійович, Сороченко Наталія Олександрівна
(73) Хоменко Лариса Олександрівна, Сороченко Григорій Валерійович
(57) 1. Модель зуба для тренування стоматологів, що містить природний зуб жорстко закріплений з

2

виступанням у корпусі, заповненому фіксуючою масою, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді шприца, при цьому фіксуюча маса або апікальна частина коренів зуба спирається на поршень.

2. Модель зуба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечні розміри корпуса шприца у його верхній частині в місці переходу виступаючої частини зуба до зануреної у корпус перевищують поперечний розмір корпуса шприца, утворюючи захисні крильця.

Корисна модель відноситься до стоматології і призначена для придбання й удосконалення навичок стоматологів при ендодонтичній обробці зубів. Різноманіття анатомії зубів, зокрема, їхніх кореневих каналів і прогресування стоматологічних технологій змушує лікарів-стоматологів, як початківців так і досвідчених, підвищувати свої навички на моделях. Найбільш високих результатів можна досягти при використанні для тренування моделей із природними зубами або їх макетами. На сьогоднішній день для навчання стоматологів використовують моделі для тренування стоматологів, у яких зуби (природні або штучні) закріплені з виступанням у корпусі за допомогою гіпсу, пластмаси або їхніх аналогів. Дані моделі не дають можливості правильно опанувати навички обробки й obturaції кореневих каналів зуба. Це зв'язано з тим, що такими моделями користуватися незручно, запобігти пошкодженню рук при користуванні ними складно, що й знижує ефективність навчання.

Відомо кілька рішень, що стосується створення ендодонтичних моделей для навчання стоматологів, наприклад модель зуба для тренування стоматологів [див. заявка Японії N 45456, кл. A61C19/00, опубл. 1990р], яка являє собою штучний зуб, що повторює натуральний, який закріплений у фіксаторі і жорстко контактує з ним по всьому периметру контакту, при цьому він виконаний із трьох шарів різної провідності, що імітують відповідно шари реальних зубів: емаль, дентин і пуль-

пу.

Найбільш близькою за технічною суттю до запропонованої корисної моделі є модель зуба для тренування стоматологів, [див. патент РФ № 2095032 МПК 6 A61C19/00, A61C5/04, опубл. 10.11.1997р], що містить природний зуб або його макет, закріплений з виступанням у корпусі, заповненому непрозорою фіксуючою масою, при цьому зуб встановлений у фіксуючій масі з зазором, а фіксуюча маса виконана з рентгеноконтрастного матеріалу.

Недоліком такої моделі є те, що вона не дає можливості захистити руки стоматолога від випадкового травмування. Крім цього, зуб встановлено в фіксуючій масі з зазором, а це може призвести до зміщення зуба під час виконання стоматологічних маніпуляцій. Зміщення ж зуба загрожує травмуванням стоматолога і не дає можливості точного проведення стоматологічних операцій із зубом.

В основу корисної моделі покладено завдання такого удосконалення моделі для тренування стоматологів, при якому за рахунок того, що корпус виконано у вигляді шприца, а фіксуюча маса спирається на поршень, досягається можливість зручного, без пошкодження рук стоматолога, використання такої моделі. Внаслідок цього з'являється можливість максимального набуття або удосконалення навичок по механічній та антисептичній обробці і пломбуванню кореневого каналу. А внаслідок того, що поперечні розміри корпуса шприца у

(13) U
(11) 13979
(19) UA

його верхній частині в місці переходу виступаючої частини зуба до зануреної у корпус перевищують поперечний розмір корпуса шприца, утворюючи захисні крильця, його ще зручніше утримувати в руці при тренуваннях стоматологів. Крім того, пропонується конструкція моделі проста у виготовленні, тому відрізняється поліпшеною технологічністю.

Для вирішення цього завдання у моделі зуба для тренування стоматологів, що містить природний зуб жорстко закріплений з виступанням у корпусі, заповненому фіксуючою масою згідно корисної моделі корпус виконано у вигляді шприца, фіксуюча маса спирається на поршень, при цьому оптимальним є, коли поперечні розміри корпуса шприца у його верхній частині в місці переходу виступаючої частини зуба до зануреної у корпус перевищують поперечний розмір корпуса шприца, утворюючи захисні крильця.

Завдяки такому виконанню моделі зуба для тренування стоматологів зуб кріпиться в корпусі шприца, поршень якого виконує роль підставки та має опірну ніжку-поршень, яка дозволяє постійно тримати фантом в вертикальному положенні.

Корпус шприца має захисні крильця, що захищають руки стоматолога від випадкового травмування. Розбірність конструкції (в одному корпусі можливо розміщувати різні зуби - молочні і постійні, різцеві клики, корінні і т.д.) зробить навчальний процес більш ефективним.

На кресленні представлений загальний вид пропонованої моделі в розрізі.

Пропонована модель містить природний зуб 1, закріплений з виступанням у фіксуючій масі 3. Фіксуюча маса 3 із зубом 1 знаходиться в корпусі 2 та спирається на поршень 4.

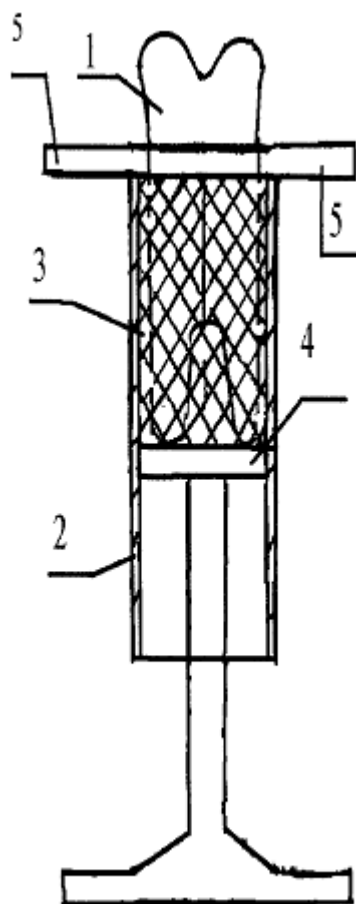
Поперечні розміри корпуса 2 (шприца) у його верхній частині в місці переходу виступаючої час-

тини зуба 1 до зануреної у корпус 2 перевищують поперечний розмір корпуса 2, утворюючи захисні крильця 5, що сприятиме зручності утримання в руці корпуса 2.

У процесі навчання на такій моделі зубний канал пломбується. При цьому корпус у вигляді шприца виконує роль підставки, що має опірну ніжку, яка дозволяє постійно тримати модель у вертикальному положенні. А завдяки тому, що корпус 2 має захисні крильця 5, руки стоматолога додатково захищені від випадкового травмування.

Наводимо варіант нескладного виготовлення пропонованої моделі: з одноразового шприца ємністю 2,5 мл або 10 мл виймається поршень. За допомогою гільйотинного ножа відрізається (перпендикулярно корпусові) конус для насадки голки та 2-3мм від довжини циліндру. Зі сторони відрізаної частини циліндру встановлюється поршень у циліндр на глибину, що відповідає довжині кореня зуба. На поверхню поршня наноситься шар розм'якшеного стоматологічного воску висотою 3-4мм. Цей шар ущільнюється за допомогою допоміжного поршня. Порожнина корпуса оброблюється олією (для подальшого полегшеного розбирання моделі). Установлюється зуб 1 у фіксуючу масу 3 таким чином, щоб верхівка зуба 1 торкалася поршня 4, попередньо запечатується верхівка зуба 1 воском, аби фіксуюча маса 3 не попадала в нього. Після застигання фіксуючої маси 3 виймається поршень 4, видаляється віск за допомогою гарячої води при температурі 80-90°C. Установлюється поршень 4 на попереднє місце.

Багаторазове повторення навчального завдання на пропонованій моделі розвиває навички практичної роботи в умовах, наближених до реальних, що підвищує ефективність навчального процесу.



Фіг.