



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **26917** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
A61B 5/00
A61C 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЗУБНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОГО АНАЛІЗУ МОВЛЕННЯ

1

(21) u200706075
(22) 01.06.2007
(24) 10.10.2007
(46) 10.10.2007, Бюл. № 16, 2007 р.
(72) Чикор Тетяна Олександрівна, Нідзельський Михайло Якович
(73) Чикор Тетяна Олександрівна, Нідзельський Михайло Якович

2

(57) Спосіб визначення якості зубного протезування за допомогою комп'ютерного аналізу мовлення, що включає реєстрацію та обробку звуків, який **відрізняється** тим, що вперше аналіз мовлення хворого-протезоносія проводять до і після протезування.

Запропонована корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до ортопедичної стоматології і може бути використана для визначення якості протезування ортопедичних стоматологічних хворих за допомогою комп'ютерного аналізу мовлення.

Відомий спосіб обробки звуку за допомогою програми Cool Editor, який дозволяє завантажувати і зберігати оцифровку звуків в різних форматах, що дає можливість перетворювати файли з одного формату в інший і розділяти стереоканали.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб визначення назальності мови у дітей з уродженими вадами піднебіння після реконструктивної операції [Пат. UA 66297, МПК А 61В5/00]. Спосіб визначення назальності мови у дітей з уродженими вадами піднебіння після реконструктивної операції [А.Г. Гулюк, Н.С. Олійник (UA). - №2003109727; Заявл. 30.10.2003; Опубл. 15.04.2004]. Спосіб дає можливість визначення назальності мови у дітей з уродженими вадами піднебіння після реконструктивної операції, включає одночасну реєстрацію вимови ротових і носових звуків за допомогою двох мікрофонів, розташованих на означеній відстані від рота і носа, з подальшим цифровим перетворенням отриманих сигналів.

Однак, недоліком відомого способу є те, що визначення назальності мови у дітей з уродженими вадами піднебіння після реконструктивної операції проводиться шляхом вивчення відмінності між назальною і ротовою складовими звуків на

основі відносних величин інтенсивності основних звукових формант.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити спосіб визначення якості зубного протезування за допомогою комп'ютерного аналізу мовлення, шляхом удосконалення відомого, вперше на основі комп'ютерного спектрального аналізу мовлення провести вивчення потужності та частоти окремих звуків української мови хворого-протезоносія до і після протезування, тим самим, за станом відновлення мовлення, досягти контроль якості протезування хворого повними знімними зубними протезами.

Поставлене завдання вирішують створенням способу визначення якості зубного протезування за допомогою комп'ютерного аналізу мовлення, що включає реєстрацію та обробку звуків за допомогою комп'ютерної програми, який, згідно корисної моделі відрізняється тим, що вперше аналіз мовлення хворого-протезоносія проводиться до і після протезування.

Запропонований спосіб визначення якості зубного протезування за допомогою комп'ютерного аналізу мовлення здійснюють наступним чином.

До протезування та в день накладання протезів, виготовлених з базисної пластмаси «Фторакс», хворим пропонували мовленнєве завдання. Воно полягало в вимовлянні всіх звуків української мови в порядку, що відповідає алфавіту.

Обстежуваних хворих прохали виконувати завдання в середньому темпі зі звичайною гучністю вимовляння. Звук реєстрували за допомогою цифрового диктофона MVVR-1000. Вихідний сигнал

(19) **UA** (11) **26917** (13) **U**

піддавали комп'ютерному аналізу за допомогою функції «Спектральний аналіз» ліцензійної програми Sonic Foundry Sound Forge V 6,0 [Ліцензійний №НК-DTV15H-Q0R4TV-V8KJQE 329EP4-KH], при цьому одержували графічне зображення звукових коливань і їх кількісні характеристики. Проводили дослідження окремих звуків, аналізували потужність і частоту основного гону кожного звуку,

що дало можливість визначати ступінь відновлення мовлення в ортопедичних стоматологічних хворих, протезованих знімними зубними протезами.

Таким чином, запропонований спосіб дає можливість визначати якість протезування хворих повними зубними протезами за допомогою вивчення потужності та частота окремих звуків української мови хворого-протезоносія.