



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25581 (13) U
(51) МПК (2006)
A61C 13/003

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АДГЕЗИВНИХ МОСТОПОДІБНИХ КОНСТРУКЦІЙ

1

2

(21) u200704190

(22) 16.04.2007

(24) 10.08.2007

(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.

(72) Скрипников Петро Миколайович, Шиленко
Денис Романович, Білокінь Наталія Павлівна

(73) Скрипников Петро Миколайович, Шиленко
Денис Романович, Білокінь Наталія Павлівна

(57) Спосіб виготовлення адгезивних мостоподібних конструкцій інвазивного типу з армуванням металевим дротом, який **відрізняється** тим, що як буферний прошарок для компенсації термічного розширення армуючого металу використовується група рідкотекучих композитних матеріалів.

Запропонована корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до стоматології.

Відомо, що на даний момент використовується декілька матеріалів для підсилення адгезивних мостоподібних конструкцій інвазивного типу. Однією з конструкцій що набула найбільш широкого вжитку стала конструкція що була запропонована Christensen в 1979 році [R.M. Christensen, "Mechanics of composite materials", Wiley, 1979]. Згідно цієї моделі для підсилення адгезивної мостоподібної конструкції використовується металевий дріт. С.В. Радлинський вдосконалив технологію виготовлення адгезивних конструкцій з армуванням металевим. Він розпочав використання розгалуження металевого дроту в межах штучного зубу, бо у випадку використання прямого армуючого елемента - отримували скол бугрів штучних бокових зубів [С.В.Радлинский Адгезивные мостовидные конструкции //ДентАрт. - 1998. - №2. - С.28-39.]

Недоліками цього методу є різниця коефіцієнтів термічного розширення металу й композиту, а також слабка адгезія між ними. Пружність використовуваних для даного типу конструкцій композитних матеріалів не дає можливості компенсувати розширення металевого армуючого елемента [S.W. Johnson et al., "Application of fracture mechanics to the durability of bonded composite joints", Report DOT/FAA/AR-97/56, OAR, Washington, D.C., 1998]. В протезі з'являються зони внутрішнього напруження й виникають мікротріщини навколо металевого дроту.

Метою даної корисної моделі є компенсація термічного розширення металевого армуючого елемента. Поставлена мета може бути досягнута шляхом введення в конструкцію буферного шару з матеріалів з більш низькою в порівнянні з використовуваними матеріалами пружністю.

В якості матеріалу для буферного шару ми пропонуємо використовувати рідкотекучий композит, що слід наносити на оброблений адгезивом армуючий металевий дріт перед нанесенням основного матеріалу конструкції. Згідно положень що надають більшість виробників стосовно сумісності силантів та композитних матеріалів припустимо зробити висновок що якісь фіксації конструкції не зміняться.

Рідкотекучий композит має низьку пружність що компенсує термічне розширення металу, що обумовлює можливість використання його в якості пластичного буферу між металом каркасу та композитним матеріалом.

На базі кафедри післядипломної освіти лікарів стоматологів по даному методу було проліковано 75 хворих. В жодному з випадків не отримано ускладнень. Жоден з пацієнтів не висловив скарг щодо незручності чи якості виготовлених конструкцій. Ці результати засвідчують безпосередню перевагу цього методу в порівнянні з традиційними методами виготовлення адгезивних мостоподібних конструкцій де відсоток ускладнень складає 50% за 5 річний термін користування конструкціями [A meta-analysis of two different trials on posterior resin-bonded bridges, Verzijden CWJGM, Creugers NHJ, Journal of Dental Research 1994].

UA (19)
25581 (11)
U (13)

