



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45777 (13) A

(51) B A61K6/00, A61C9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЗИСНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПРОТЕЗІВ

1

2

(21) 2001074598

(22) 03 07 2001

(24) 15 04 2002

(46) 15 04 2002, Бюл. № 4, 2002 р.

(72) Кузнецов Віктор Васильович, Нідзельський
Михайло Якович, Давиденко Ганна Миколаївна(73) Кузнецов Віктор Васильович, Нідзельський
Михайло Якович, Давиденко Ганна Миколаївна(57) Спосіб виготовлення базисного матеріалу для
стоматологічних протезів, що включає виготов-
лення акрилової пластмаси, вплив електро-
магнітного поля на пластмасу на початковій стадії

полімеризації, пакування її в стоматологічну фор-
му після витягування пластмаси з електро-
магнітного поля, який відрізняється тим, що пла-
стмасу розміщують в соленоїді, при цьому
величина електромагнітного поля дорівнює 40-120
єрстед та час впливу на пластмасу дорівнює 7-10
хв., потім пластмасу пакують в стоматологічну
форму при перпендикулярному розташуванні
полімерних ниток до напрямку електромагнітного
поля та перпендикулярному напрямку електро-
магнітного поля по відношенню до докладених
зусиль в процесі експлуатації форми

Винахід відноситься до галузі медицини, а са-
ме до стоматології і може бути використаний в ор-
топедичній стоматології при виготовленні зубних
протезів

Сьогодні найбільш поширеними матеріалами для
виготовлення базисів знімних протезів є акрилати.
Відомий спосіб виготовлення базисного матеріалу
для стоматологічних протезів /Труды пятого съезда
Стоматологической Ассоциации России «Пути
уменьшения содержания мономера в базисных
материалах для съёмных протезов» В.Н. Трезубов и
др. Москва, 1999г стр. 368 - 369/, в якому готують
акрилову пластмасу, загальноприйнятим методом
змішуючи мономер з полімером, потім впливають
на пластмасу зовнішнім електромагнітним полем і
після витягування пластмаси з електромагнітного
поля пакують її в стоматологічну форму

Але базисний матеріал, виготовлений з такої
пластмаси має недостатню міцність і тим самим
призводить до швидкого зносу протезів

В основу винаходу поставлене завдання удо-
сконалення способу виготовлення базисного ма-
теріалу для стоматологічних протезів, в якому спосіб
розміщення пластмаси в електромагнітному полі і
стоматологічній формі забезпечує створення впоряд-
кованої структури полімерних ниток в процесі полі-
меризації акрилової пластмаси, за рахунок чого
покращуються фізико-механічні властивості пласт-
маси, що в свою чергу підвищує зносостійкість бази-
сного протеза

Поставлене завдання вирішується тим, що в

способі виготовлення базисного матеріалу для
стоматологічних протезів, що включає виготовлення
акрилової пластмаси, вплив електромагнітного поля
на пластмасу на початковій стадії полімеризації,
пакування її в стоматологічну форму після витягу-
вання пластмаси з електромагнітного поля, згідно
винаходу пластмасу розміщують в соленоїді, при
цьому величина електромагнітного поля дорівнює
40 - 120 Ерстед та час впливу на пластмасу 7 -
10хв., потім пластмасу пакують в стоматологічну фо-
рму при перпендикулярному розташуванні поліме-
рних ниток до напрямку електромагнітного поля та
перпендикулярному напрямку електромагнітного
поля по відношенню до прикладених зусиль в про-
цесі експлуатації форми

Винахідницький рівень забезпечує неочевид-
ність підвищення міцності базисного матеріалу за
рахунок певного напрямку магнітного поля до по-
лімерних ниток та прикладених зусиль в процесі
експлуатації форми

Спосіб здійснюють наступним чином

Готують пластмасу традиційно. Змішують по-
лімер з мономером. Пластмасу поміщають в спе-
ціальний пристрій-соленоїд, призначений для жи-
влення джерел магнітного поля, тобто рідка
акрилова пластмаса знаходиться в середині елек-
тромагнітного поля. Величина електромагнітного
поля при оптимальному варіанті дорівнює
80 Ерстед та час впливу 8,5 хвилини. Потім дістають
пластмасу з соленоїда і розміщують поза полем в
стоматологічну форму. При цьому пластмасу роз-

(13) A

(11) 45777

(19) UA

ташовують так, щоб полімерні нитки були розташовані перпендикулярно до напрямку електромагнітного поля, окрім того розміщують пластмасу при перпендикулярному напрямку електромагнітного поля по відношенню до прикладених зусиль в процесі експлуатації форми

Випробування базисного матеріалу для стоматологічного протезу виготовленого таким чином проводились на розтяг, згин та стиск. Проведений аналіз отриманих результатів показав, що міцність на розтяг в 2 рази більша в тих зразках пластмаси, яких піддавалась дії магнітного поля, напруженістю 80Ерстед. Так саме в 2 рази більша міцність на

згин оброблених електромагнітним полем зразків, ніж зразків контрольної серії. На 6% більша міцність на стиск зразків дослідних, ніж зразків контрольної групи. Найбільш стабільні показники параметрів спостерігаються в зразках, які піддавались обробці електромагнітним полем напруженістю 80Ерстед.

Таким чином вдосконалення та модифікація способу виготовлення базисного матеріалу для стоматологічних протезів покращує їхні фізико-механічні властивості, що тим самим забезпечує міцність стоматологічного протезу виготовленого з такого базисного матеріалу.