



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **42735** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61C 5/08
A61C 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЛАСТМАСА ДЛЯ НЕЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ "СІНМА-М+V"

1

(21) u200811146

(22) 15.09.2008

(24) 27.07.2009

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) ГОЛІК ВІКТОР ПАВЛОВИЧ, БРЕСЛАВЕЦЬ
НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНЯЄВ СВЯТОСЛАВ
ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДОВГОПОЛ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пластмаса для незнімних конструкцій зубних протезів типу порошок-рідина із складом рідини, який включає суспензійний прищеплений співполімер метилметакрилату і фторкаучуку СКФ-26, перекисний ініціатор та неорганічні пігменти, і складом рідини, який включає ефір метиловий

2

метакрилової кислоти та стабілізатор, яка **відрізняється** тим, що в рідину вводять триетиленгліколь диметакрилат, при наступних мас. частках порошку та рідини пластмаси "Сінма-М+V":

Порошок:

суспензійний прищеплений співполімер метилметакрилату і фторкаучуку СКФ-26	98,10
перекисний ініціатор	0,4
неорганічні пігменти	1,5

Рідина:

ефір метиловий метакрилової кислоти	49,995
триетиленгліколь диметакрилат	50,0
стабілізатор	0,005.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до ортопедичної стоматології, і може бути використаною для облицювання комбінованих незнімних зубних конструкцій (штамповано-паяних та суцільнолитих), виготовлення постійних пластмасових і провізорних коронок.

Полімерні стоматологічні матеріали гарячої полімеризації типу порошок-рідина полімеризуються за допомогою зовнішнього нагрівання, яке ініціює хімічне отвердіння активатором-каталізатором (Ортопедическая стоматология / Н.Г.Аболмасов, М.Н.Аболмасов, В.А.Бычков, А.Аль-Хаким. - М.: МЕДПрессинформ, 2005. - 496с).

В практиці ортопедичної стоматології для облицювання комбінованих незнімних зубних конструкцій (штамповано-паяних та суцільнолитих), а також для виготовлення постійних пластмасових коронок використовують пластмасу гарячої полімеризації "Сінма-74" та "Сінма-М", що випускається АТ „Стома” (м. Харків, Україна).

"Сінма-74" - є акриловий фторовмісний співполімер гарячого отвердіння типу порошок-рідина. Характеризується підвищеною міцністю і доброю еластичністю. Протези, виготовлені із "Сінма-74", володіють флуоресцюючим ефектом, притаманним природним зубам. Відповідно до інструкції "Сінма-74" застосовують у практиці ортопедичної стоматології для незнімних конструкцій зубних

протезів як без відповідної металевої арматури, так і з її використанням.

"Сінма-М" - представляє собою акрилову пластмасу гарячого отвердіння типу порошок-рідина. Порошок - суспензійний привитий фторовмісний співполімер; рідина - суміш акрилових мономерів. Пластмаса "Сінма-М" призначена для виготовлення коронок та облицювання незнімних конструкцій зубних протезів (штамповано-паяних і суцільнолитих).

Комплект пластмаси "Сінма-М" містить: порошок дентин 8 кольорів: №№6, 10, 12, 14, 16, 19, 20, 24 - 260г; порошок емаль 2 кольори: №1 і №2 - 40г; рідина - 150г; концентрати барвників: білий (А), жовтий (Б), коричневий (В) і сірий (Г) - 40г (виробник - Україна (Харків), АТ "Стома").

"Сінма-М" включає у наступному співвідношенні мас. частки:

Порошок:

суспензійний привитий співполімер метилметакрилату і фторкаучуку СКФ-26	98,25
перекисний ініціатор	0,4
неорганічні пігменти	1,35

Рідина:

ефір метиловий метакрилової кислоти	61,995
БІС-(метакрилоксіетіленкарбонат)-діетіленгліколя	35,0
диметакриловий ефір етіленгліколя	3,0
стабілізатор	0,005.

(19) **UA** (11) **42735** (13) **U**

Акрилова пластмаса гарячого отвердіння типу порошок-рідина "Сінма-М" є найбільш близькою до тої, що заявляється, за своїм складом та властивостями, тому її обрано у якості прототипу.

В основу корисної моделі покладено задачу підвищення якості акрилової пластмаси гарячого отвердіння типу порошок-рідина "Сінма-М" шляхом збільшення часу життєздатності маси у пластичному стані.

Задачу, яку покладено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомій пластмасі для незнімних конструкцій зубних протезів "Сінма-М" типу порошок-рідина із складом рідини, який включає ефір метиловий метакрилової кислоти та стабілізатор, згідно з корисною моделлю, в рідину вводять триетіленгліколь диметакрилат при наступних мас. частках порошку та рідини пластмаси "Сінма-М+V":

Порошок:

суспензійний привитий співполімер метилметакрилата і фторкаучука СКФ-26	98,10
перекисний ініціатор	0,4
неорганічні пігменти	1,5

Рідина:

ефір метиловий метакрилової кислоти	49,995
триетіленгліколь диметакрилат	50,0
стабілізатор	0,005.

Технічний ефект корисної моделі пластмаси для незнімних конструкцій зубних протезів "Сінма-М+V" типу порошок-рідина, обумовлений тим, що завдяки наявності олігомеру збільшений час життєздатності маси у пластичному стані до 1 години, що дозволяє моделювати облицювання безпосередньо із пластмаси, рівномірно її наносити та розподіляти.

Пластмаса "Сінма-М+V" забезпечує високі естетичні властивості зубних протезів завдяки можливості пошарового моделювання протеза масами різного кольору. Емалі і дентини пластмаси "Сінма-М+V" мають 9 кольірних відтінків по шкалі Vita: A2; A3; A3,5; B2; B3; C2; C3; D2; D3. Відтінки ріжучого краю по кольірній гамі орієнтовані на основні відтінки шкали "Vita" відповідно групам (A, B, C, D).

Незнімні протези можуть бути виготовлені із пластмаси "Сінма-М+V" як без відповідних металевих арматур, так і із застосуванням армування. При виготовленні комбінованих конструкцій можна використовувати як суцільнолітні, так і штамповані каркаси.

Акрилову пластмасу гарячого отвердіння типу порошок-рідина "Сінма-М+V" використовують наступним чином:

Для виготовлення облицювання на суцільнолітих каркасах використовують суцільнолітні металеві каркаси з ретенційними пунктами у вигляді насічок або кульок діаметром 0,2-0,6мм.

Відлтий металевий каркас після механічної обробки піддають наступній піскоструминній обробці піском середньої зернистості. Після цього каркас ретельно промивають і висушують. Перш ніж установити каркас, готовий для облицювання, на модель, ізолюють всі ділянки гіпсу, які можуть стикатися із пластмасою.

При ґрунтуванні металевої конструкції для досягнення хімічного зв'язку між металом і пластма-

сою та підвищення естетичних властивостей пластмаси "Сінма-М+V" для ґрунтування металевих елементів у комбінованих незнімних зубних протезах використовують покривний лак "Сінма-М+V" (ґрунт). Каркас знежирюють мономером АКР-7, висушують на повітрі й наносять пензликот тонкий шар лаку покривного "Сінма-М+V" (ґрунту). Покривний лак "Сінма-М+V" готують змішанням порошку й рідини до сметаноподібної консистенції. Ретельно покривають ретенційні пункти до повного вкриття металу рівномірним шаром, не допускаючи затіків і стовщень. Каркас, покритий покривним лаком, підсушують на повітрі протягом 15хв., а потім полімеризують над полум'ям горілки, або витримують у жарочній шафі при температурі 170°C впродовж 5хв. Щоб уникнути зміни кольору облицювання, лакове покриття перед нанесенням пластмаси повинне бути сухим і твердим.

Кожний порошок дентину та емалі з комплекту "Сінма-М+V" по кольору відповідає одному з номерів шкали "Vita". При необхідності одержання кольору з більш інтенсивним відтінком, до основного порошку додають невелику кількість концентрату барвника потрібного кольору й ретельно перемішують.

При готуванні пластмаси для полімеризації в полімеризаторі стоматологічному в рідину додають порошок і змішують у співвідношенні об'ємному 2:3 або масовому 1:2 у порцеляновій або скляній посудині (до насичення). Маса, відразу ж після змішування, готова для викладання на штамповано-паяному або суцільнолітотому каркасі (раніше проґрунтованому покривним лаком "Сінма-М+V"), або безпосередньо на гіпсовій моделі (раніше покритої ізоляційним лаком).

При моделюванні облицювання на каркас, покритий лаком, наносять масу шпателем або пензликот (пензлик не треба додатково змочувати в мономері, занурювати в порошок або присипати порошком вже викладену масу). Масу наносять на каркас невеликими порціями, надаючи облицюванню форму потрібного зуба. Товщина шару не повинна перевищувати 3мм, тому що при більшій товщині пластмаса може давати тріщини в процесі полімеризації. Робочий час - 10хв. при температурі 20°C. Одномоментно можна викладати конструкцію будь-якої довжини (замішуючи пластмасу невеликими порціями), пересихання маси на змодельованих ділянках не спостерігається протягом години. Співвідношення шарів дентин : емаль : ріжучий край - 60:30:10 відповідно. Кожний шар (дентин, емаль, ріжучий край) полімеризують поспідовно (перед викладанням кожного наступного після полімеризації шару необхідно додатково змочувати конструкцію мономером). Концентрати барвників застосовують для додаткового посилення кольору (наприклад у пришийковій області).

Пластмаса "Сінма-М+V" полімеризується протягом 30хв. при температурі 125°C і тиску 6 бар у пневмополімеризаторі стоматологічному (типу "Аверон" і ін.).

Обробку протеза проводять звичайними методами.

