



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **118720** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A61C 9/00**  
**C08L 83/04** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: <b>u 2017 01510</b>	(72) Винахідник(и): <b>Ющенко Павло Леонідович (UA), Янішен Ігор Володимирович (UA), Король Дмитро Михайлович (UA), Федотова Олена Леонідівна (UA), Погоріла Алла Володимирівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>17.02.2017</b>	(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-кт Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>28.08.2017</b>	(74) Представник: <b>Голданська Анна Вадимівна</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>28.08.2017, Бюл.№ 16</b>	

**(54) СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ВІДБИТКОВИЙ СИЛІКОНОВИЙ МАТЕРІАЛ СІЕЛАСТ К ЕКСТРА**

**(57) Реферат:**

Стоматологічний відбитковий силіконовий матеріал містить каучук синтетичний низькомолекулярний СКТН "Г", каучук силіконовий СКТ "група 1", діоксид кремнію, мікросфери скляні, олію вазелінову, олію м'яти перцевої, пігмент. Додатково містить 2-фтор-альфа-метил[1,1'-біфеніл]-4-оцтову кислоту.

UA 118720 U



Корисна модель належить до стоматології, а саме до ортопедичної стоматології, і може бути використана для одержання відбитків при виготовленні ортопедичних конструкцій.

5 Одержання відбитків є одним із ключових етапів, що визначає якість майбутньої конструкції при ортопедичному стоматологічному лікуванні. Це обумовлено тим, що відбиток є сполучною ланкою між лікарем і зубним техніком. Цей етап зубного протезування має важливе значення, оскільки точність відбитка визначає якість моделі, на якій здійснюється конструювання ортопедичної конструкції.

10 Відповідно до класифікації М.М. Оксмана відбиткові матеріали поділяються на такі, що кристалізуються (гіпс і цинкооксидовгенольні), термопластичні, еластичні (агарові), та на такі, що полімеризуються (силіконові й ін.) [Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. - Москва, 2002; Цимбалистов А.В., Козицына С.И., Жидких Е.Д., Войтецкая И.В. Оттисковые материалы и технология их применения. - Санкт-Петербург, 2001].

15 Силіконові матеріали стали одними з перших полімерних відбиткових матеріалів. За своєю природою це кремнійорганічні полімери. Сьогодні до складу матеріалів для додання їм необхідних властивостей вводять різноманітні наповнювачі, які зміцнюють структуру силіконових відбиткових матеріалів, підвищують їхню міцність, зменшують усадку, надають їм антиоксидантних, протизапальних та антиалергічних властивостей. Застосовують різні комбінації барвників, ароматизаторів, а також зм'якшувачів - пластифікаторів [Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. - Москва, 2002; Цимбалистов А.В., Козицына С.И., Жидких Е.Д., Войтецкая И.В. Оттисковые материалы и технология их применения. - Санкт-Петербург, 2001].

В даний час вітчизняною промисловістю випускаються силіконові маси різного ступеня в'язкості для первинного відбитка, для індивідуальних ложок, як коригуючу масу, наприклад, матеріали Сіеласт.

25 Сіеласт-03 включає, в мас. %: силіконовий каучук СКТ-М - 29,7, силіконовий каучук СКТ - 19,8, крейда - 24,4, наповнювач діаметровий - 25,8, продукт АГМ-9-0,2, продукт АДЕ-3-0,1 [Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. - Москва, 2002; Цимбалистов А.В., Козицына С.И., Жидких Е.Д., Войтецкая И.В. Оттисковые материалы и технология их применения. - Санкт-Петербург, 2001].

30 Сіеласт-05 включає, в мас. %: силіконовий каучук СКТ-М - 23,25, силіконовий каучук СКТ - 18,4, окис алюмінію - 6,4, окис цинку - 2,8, склонаповнювач - 38,6, продукт АГМ-9-0,1, продукт АДЕ-3-0,05 [Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. - Москва, 2002; Цимбалистов А.В., Козицына С.И., Жидких Е.Д., Войтецкая И.В. Оттисковые материалы и технология их применения. - Санкт-Петербург, 2001].

35 Відомий стоматологічний відбитковий силіконовий матеріал Сіеласт К коректор, який включає, в мас. %: каучук синтетичний низькомолекулярний СКТН "А" - 86,72, пірогенний кремнезем - 2,16, каолін збагачений - 10,40, олію м'яти перцевої - 0,22, концентрат пігменту - 0,50 [Пат. № 57187, UA, МПК С08L 83/04. Харківський національний медичний університет, Голік В.П., Янішен І.В., Томілін В.Г., Довгопол Ю.І., Черняев С.В., Перешивайлова І.О. - З. № u201010026, Заявл. 13.08.2010; Опубл. 10.02.2011. Стоматологічний відбитковий силіконовий матеріал Сіеласт К коректор].

40 Відомий також силіконовий відбитковий матеріал Сіеласт К, до складу якого, в мас. %, входять: каучук синтетичний низькомолекулярний СКТН "Г" - 85,06, асил-метилкремнезем - 5,96, каолін збагачений - 8,50, олія м'яти перцевої - 0,21, концентрат пігменту - 0,27 [Пат. № 57187, UA, МПК С08L 83/04. Харківський національний медичний університет, Голік В.П., Янішен І.В., Фадеева С.О., Погоріла А.В., Довгопол Ю.І., Черняев С.В. - З. № u201010059, Заявл. 13.08.2010; Опубл. 10.02.2011. Силіконовий відбитковий матеріал Сіеласт К].

45 Силіконовий матеріал Сіеласт К база, включає каучук синтетичний низькомолекулярний СКТН"Г" - 19,16, каучук силіконовий СКТ "група 1" - 18,15, діоксид кремнію - 30,93, мікросфери скляні - 10,76, олію вазелінову - 4,0, олію м'яти перцевої - 0,17, відправну суміш пігменту жовтого - 16,83 [Пат. № 57188, UA, МПК С08L 83/04. Харківський національний медичний університет, Голік В.П., Янішен І.В., Томілін В.Г., Довгопол Ю.І., Черняев С.В., Перешивайлова І.О. - З. № u201010060, Заявл. 13.08.2010; Опубл. 10.02.2011. Відбитковий силіконовий матеріал Сіеласт К база].

55 Даний відбитковий силіконовий матеріал є найбільш близьким до того, що заявляється, за складом та властивостями, тому його обрано за прототип.

В основу корисної моделі поставлено задачу розширення арсеналу відбиткових силіконових матеріалів за рахунок створення Сіеласт К Екстра.

60 Поставлена задача вирішується тим, що в рецептуру відомого відбиткового силіконового матеріалу, який містить каучук синтетичний низькомолекулярний СКТН "Г", каучук силіконовий

СКТ "група 1", діоксид кремнію, мікросфери скляні, олію вазелінову, олію м'яти перцевої, пігмент, згідно з корисною моделлю, додатково містить 2-фтор-альфа-метил[1,1'-біфеніл]-4-оцтову кислоту, при наступних мас. %:

каучук синтетичний	
низькомолекулярний СКТН "Г"	19,16
каучук силіконовий СКТ "група 1"	18,15
діоксид кремнію	30,93
мікросфери скляні	5,26
2-фтор-альфа-метил [1,1'-біфеніл]-4-оцтова кислота	5,5
олія вазелінова	4,0
олія м'яти перцевої	0,17
пігмент	16,83.

5 Технічний ефект корисної моделі обумовлений синергізмом якісних та кількісних складових рецептури.

В залежності від потенціального ризику використання матеріалу Сіеласт К Екстра відноситься до класу I ДСТУ 4388. Матеріал Сіеласт К Екстра відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 4823.

10 Виготовляють матеріал Сіеласт К Екстра наступним чином: У змішувач з гвинтовою передачею завантажують розраховану кількість каучуку синтетичного низькомолекулярного СКТНТ", каучуку силіконового СКТ "група 1", олії вазелінової. Перемішують. Затим додають порціями діоксид кремнію, мікросфери скляні, 2-фтор-альфа-метил[1,1'-біфеніл]-4-оцтову кислоту, перемішують до гомогенного стану пастоподібної маси, в яку додають розраховану кількість олії м'яти перцевої та суміш пігменту. Одержану пасту вивантажують в ємність і

15 передають на розфасовку в банки. Використовують Матеріал Сіеласт К Екстра наступним чином:

Віддозовують за допомогою мірника пасту Сіеласт К Екстра. Додають гель-каталізатор із розрахунку на 1 мірник одну довжину діаметру мірника (3,8 см). Перемішують пасту з гелем-каталізатором в руках до однорідності кольору (30 сек). Перемішану масу поміщають на ложку і вводять в порожнину рота не пізніше ніж через 1 хв. після початку змішування. Через 3-4 хв. маса набуває пружності і втрачає пластичність, що є ознакою її готовності. Переконавшись в остаточному твердінні маси, відбиток виводять із порожнини рота.

20 Сіеласт К Екстра використовують для виготовлення первинного відбитку за методом двоетапного виготовлення відбитків. В комбінації з Сіеласт коректор матеріал використовують при виготовленні незнімних та бюгельних протезів. Сіеласт К Екстра може мати й самостійне використання.

30 Сіеласт К Екстра являє собою наповнену силіконову композицію холодного твердіння конденсаційного типу. При змішуванні пасту Сіеласт К Екстра і гелю каталізатора утворюється еластичний вулканізація. Матеріал легко змішується, дуже легко формується, дає точні відбитки.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Стоматологічний відбитковий силіконовий матеріал, який містить каучук синтетичний низькомолекулярний СКТН "Г", каучук силіконовий СКТ "група 1", діоксид кремнію, мікросфери скляні, олію вазелінову, олію м'яти перцевої, пігмент, який **відрізняється** тим, що додатково містить 2-фтор-альфа-метил[1,1'-біфеніл]-4-оцтову кислоту в наступних мас. %:

каучук синтетичний	
низькомолекулярний СКТН "Г"	19,16
каучук силіконовий СКТ "група 1"	18,15
діоксид кремнію	30,93
мікросфери скляні	5,26
2-фтор-альфа-метил [1,1'-біфеніл]-4-оцтова кислота	5,5
олія вазелінова	4,0
олія м'яти перцевої	0,17
пігмент	16,83.

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601