



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25075 (13) U

(51) МПК (2006)

A61K 6/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

1

2

(21) u200702854

(22) 19.03.2007

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. № 11, 2007 р.

(72) Девдера Олексій Іванович, Нідзельський
Михайло Якович(73) Девдера Олексій Іванович, Нідзельський
Михайло Якович(57) Спосіб очищення знімних зубних протезів із
полімерних матеріалів, що включає очищення
зубних протезів за допомогою засобу, який
відрізняється тим, що як засіб використовують
розчин 2% аніонактивного лауритсульфату натрію.

Спосіб відноситься до медицини, а саме до стоматології і може бути використана в ортопедичній стоматології. Відомий спосіб гігієнічного очищення зубних протезів виготовлених із акрилових пластмас [Пат. 2231333 RU, Чижов Ю.В., Субоч Г.А., Цимбалистов А.В., Кочетков Б.Б., Марьясов В.В., Морозов С.В. (RU). - №2003103187/14: Заявл. 03.02.2003; Опубл. 27.06.2004].

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб гігієнічного очищення зубних протезів виготовлених із акрилових пластмас (Пат. UA 16078, МПК A61C17/02. Спосіб гігієнічного очищення зубних протезів, виготовлених із акрилових пластмас / М.Я.Нідзельський (UA). - №u200601768; Заявл. 20.02.2006; Опубл. 17.07.2006, Бюл. №7/2006). Відомий спосіб гігієнічного очищення знімних зубних протезів полягає в тому, що в якості засобу для очищення використовують 2% розчин детергенту натрію додецил-сульфату.

Однак, відомий спосіб має недостатній ступінь ефективності, обумовлений тим, що 2% розчин детергенту натрію додецилсульфату має великий поверхневий натяг, що запобігає більш глибокому проникненню його в пори пластмаси, із якої виготовлені знімні зубні протези та знешкодженню мікроорганізмів в більш глибоких його структурах.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб очищення знімних зубних протезів із полімерних матеріалів, шляхом удосконалення відомого, використовуючи засіб з меншим поверхневим натягом, досягти більш глибокого проникнення його в пори пластмаси та

знешкодження мікроорганізмів в більш глибоких його структурах.

Поставлену задачу вирішують створенням способу очищення знімних зубних протезів із полімерних матеріалів, що включає очищення зубних протезів за допомогою засобу, який, згідно корисної моделі, відрізняється тим, що в якості засобу використовують розчин 2% аніонактивного лауритсульфату натрію, який має значно менший поверхневий натяг, що веде до більш глибокого проникнення розчину в пористу структуру пластмаси, тим самим знешкоджує мікроорганізми в більш глибоких структурах протезу, запобігає зміні лінійних розмірів протезу, що позитивно впливає на їх міцнісні параметри.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином.

Зразки пластмаси були зважені на аналітичних вагах ВЛА - 200г. - М та вимірені з точністю до 0,01мм за допомогою мікрометра. Потім зразки були вміщені на 30 діб у водяний розчин об'ємом 100мл аніонактивного 2% лауритсульфату натрію.

Препаратом для порівняння слугував розчин детергенту додецилсульфату [Пат. 16078 RU, МПК A61C17/02; Заявл. 20.02.2006р. Опубл. 17.07.2006.]

Контролем була дистильована вода Після закінчення експерименту зразки були висушені за допомогою фільтрувального паперу протягом 30сек. і їх повторно зважували. За отриманими результатами обчислювали зміну маси зразків та величину водопоглинання в мг (мм³). Міцнісні параметри зразків випробовувались на розтяг та згин на машині МР. 05 на 500 кілограмовій шкалі. Точність вимірювання розривного зусилля

(13) U

(11) 25075

(19) UA

становила 0,2кгс. Випробовування на стиск проводилась на універсальній машині УНМ-5 при 5-ти тонній шкалі. Одержані дані статистично обробляли з використанням критерію t Ст'юдента. Проведений аналіз отриманих результатів показав, що за час перебування зразків у розчині детергенту натрію додецилсульфату майже не відрізнялась від такого при перебуванні зразків у дистильованій воді, однак істотно впливав на їх лінійні розміри і становила тенденцію до збільшення його об'єму на 2%.

Перебування зразків у розчині натрію лауритсульфату не впливав на їх розміри, хоча водопоглинання зразків збільшилось у 1,45 рази, що говорить про більш глибоке проникнення розчину в пори пластмаси, за таке при

перебуванні у дистильованій воді. Аналіз міцнісних параметрів зразків, які перебували у розчині лауритсульфату натрію мають значно кращі фізико-механічні властивості, ніж зразки серії порівняння на 16% і на 23% порівняно з зразками, які знаходились в дистильованій воді.

Таким чином, спосіб пієнічної очистки зубних протезів із полімерних матеріалів з використанням 2% аніонактивного лауритсульфату натрію, що має значно менший поверхневий натяг розчину, веде до більш глибокого проникнення його в пористу структуру пластмаси і тим самим зменшує кількість мікроорганізмів в більш глибоких її структурах, запобігає зміні лінійних розмірів зразків, що позитивно впливає на міцнісні параметри знімних зубних протезів.