



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **51989** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
A61C 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЕЛЕКТРОФУЛЬГУРАТОР

1

2

(21) u201001169

(22) 05.02.2010

(24) 10.08.2010

(46) 10.08.2010, Бюл.№ 15, 2010 р.

(72) ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, МОСКА-  
ЛЕНКО ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ, ДІДУЛА МИРОС-  
ЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕ-  
НІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА  
ВАЛЕРІЇВНА

(73) ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, МОСКА-  
ЛЕНКО ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ, ДІДУЛА МИРОС-

ЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕ-  
НІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОРОШЕНКО КАТЕРИНА  
ВАЛЕРІЇВНА

(57) Електрофульгуратор, що містить блок жив-  
лення, підвищуючий трансформатор, генератор  
імпульсів, регулятор вихідної напруги та активний  
електрод, який **відрізняється** тим, що він додат-  
ково містить регулятор тривалості імпульсів, а як  
генератор імпульсів використано мікропроцесор,  
який регулює частоту та тривалість імпульсів.

Корисна модель стосується стоматології і мо-  
же бути віднесена до пристроїв, що призначені  
для хірургічного втручання в порожнині рота для  
корекції крайових ясен, підготовки коренів зубів,  
видалення патологічних ясеневих кишень, гіперт-  
рофованих міжзубних сосочків та інших новоутво-  
рень.

Найбільш близьким за технічною сутністю до  
пристрою, що заявляється, є електрофульгуратор,  
що містить блок живлення, підвищуючий трансфо-  
рматор, генератор імпульсів, регулятор вихідної  
напруги та активний електрод [1].

Недоліком прототипу є мала продуктивність  
його роботи.

Корисна модель, що заявляється, вирішує за-  
дачу проведення більш швидкого та комфортного  
для пацієнта хірургічного втручання при лікуванні  
стоматологічних захворювань м'яких тканин поро-  
жнини рота.

Технічний результат, що досягається, полягає  
в підвищенні продуктивності роботи апарата при  
проведенні хірургічного втручання в порожнині  
рота.

Зазначена задача вирішується завдяки тому,  
що запропонований електрофульгуратор, що міс-  
тить блок живлення, підвищуючий трансформатор,  
генератор імпульсів, регулятор вихідної напруги та  
активний електрод, згідно корисної моделі, додат-  
ково містить регулятор тривалості імпульсів, а в  
якості генератора імпульсів використано мікропро-  
цесор, який регулює частоту та тривалість імпуль-  
сів.

Відмінною особливістю пристрою, що заявля-  
ється, є те що він додатково містить регулятор  
тривалості імпульсів, а в якості генератора імпуль-  
сів використано мікропроцесор, який регулює час-  
тоту та тривалість імпульсів.

Оскільки в запропонованому пристрої додат-  
ково міститься регулятор тривалості імпульсів, а в  
якості генератора імпульсів використано мікропро-  
цесор, вдається змінювати тривалість електричних  
імпульсів. Зміна тривалості електричних імпульсів  
призводить до зміни продуктивності роботи апара-  
та, що особливо важливо при проведенні таких  
хірургічних операцій, які пов'язані з необхідністю  
видалення значних об'ємів м'яких тканин в порож-  
нині рота.

Сутність корисної моделі пояснюється за до-  
помогою фіг. 1, на якій подано блок-схему запро-  
понованого пристрою.

Пристрій містить блок живлення 1, підвищую-  
чий трансформатор 2, генератор імпульсів 3, регу-  
лятор вихідної напруги 4, активний електрод 5 та  
регулятор тривалості імпульсів 6.

Пристрій працює наступним чином. Спочатку  
до пацієнта 7 приєднують масу 8. Враховуючи  
електричні параметри пацієнта - його електричну  
ємність та електропровідність, за допомогою регу-  
лятора вихідної напруги 4 регулюють електричну  
напругу та силу струму в колі прилад-пацієнт-  
маса. Потім вмикають прилад, підносять електрод  
до місця хірургічного втручання та обробляють  
електричними розрядами відповідні тканини в по-  
рожнині рота. Потужність електроіскрової обробки  
змінюється регулятором тривалості електричних

(13) **U**  
(11) **51989**  
(19) **UA**

імпульсів 6. Якщо об'єм м'яких тканин, які потрібно видалити є великим, то тривалість електричних імпульсів збільшують регулятором 6, якщо такий об'єм є незначним, то тривалість імпульсів зменшують.

#### Література

1. А.с. SU №1648410 А1 МКИ А-61В17/36. Электрофульгуратор. Дорошенко С.И., Таран Ю.М., Противень Н.Ф. Опубл.15.05.91. Бюлл. № 18 -3с.

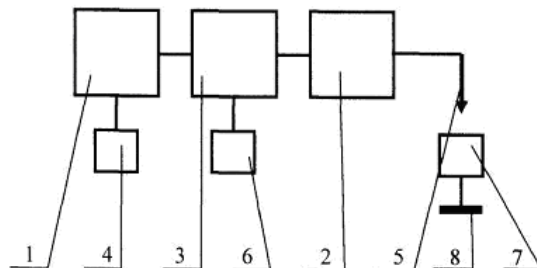


Fig. 1