



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68335** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

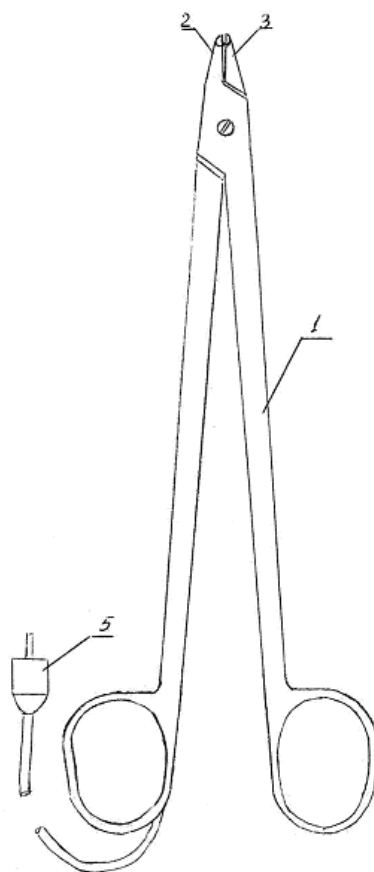
(21) Номер заявки: <b>u 2011 09684</b>	(72) Винахідник(и): <b>Семенов Руслан Георгійович (UA), Семенов Володимир Русланович (UA), Косаківська Ілона Анатоліївна (UA), Косаковський Анатолій Лук'янович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>03.08.2011</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.03.2012</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.03.2012, Бюл.№ 6</b>	(73) Власник(и): <b>Семенов Руслан Георгійович, пр. Рокосовського, 2, кв. 72, м. Київ, 04201 (UA), Косаковський Анатолій Лук'янович, вул. Ірпінська, 70, кв. 41, м. Київ, 03179 (UA)</b>

## (54) ЕЛЕКТРОПРИСТРІЙ ДЛЯ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ

### (57) Реферат:

Електропристрій для хірургічних втручань містить дві перехрещені бранші з дугоподібним вигином на робочому кінці та кільцями на проксимальних кінцях бранш. Робоча частина виконана з композитного сплаву у формі губок, на внутрішній поверхні однієї з яких по всій довжині виконано виступ у формі трикутної трапеції, який розташований ближче до увігнутої поверхні губки. Проксимальні кінці робочих губок з'єднані проводами з електроізоляційною втулкою для під'єднання до джерела високочастотного струму.

UA 68335 U



Фиг.1

Корисна модель належить до сфери медицини, зокрема до оториноларингології і може застосовуватись при тонзилектомії.

Під час тонзилектомії виконується видалення піднебінного мигдалика, а при гіпертрофії слизової оболонки гісовської складки, - видалення також і гісовської складки (1, 2). Для видалення гісовської складки використовують ножиці або скальпель. При наявності рубців для їх роз'єднання також використовують ножиці (3).

За найближчий аналог ми взяли ножиці (4). Недоліком даного пристрою є те, що під час видалення гісовської складки або роз'єднання рубців, має місце кровотеча, зупинка якої потребує додаткового часу.

Задачею запропонованої корисної моделі є: створення високочастотного біполярного електропристрою для хірургічних втручань; як результат впровадження такого інструмента - забезпечення гемостазу при видаленні м'яких тканин в глотці, полегшення праці хірурга, скорочення часу операції.

Поставлена задача вирішується тим, що у електропристрої для хірургічних втручань, що складається з двох перехрещених бранш з дугоподібним вигином на робочому кінці та кільцями на проксимальних кінцях бранш, згідно з корисною моделлю, робоча частина виконана з композитного сплаву у формі губок, на внутрішній поверхні однієї з яких по всій довжині виконано виступ у формі трикутної трапеції, який розташований ближче до увігнутої поверхні губки, причому проксимальні кінці робочих губок з'єднані проводами з електроізоляційною втулкою для під'єднання до джерела високочастотного струму.

На кресленні приведено електропристрій для хірургічних втручань в прямій проекції (фіг. 1) та боковій проекції (фіг. 2), а також робочу частину пристрою з перерізом губок пристрою (фіг. 3).

Пристрій має дві бранші (1) з перехрестом на дистальному кінці, робочий кінець яких виконано у формі губок (2, 3) з композитного сплаву, наприклад  $\text{Cu}+\text{Mo}$ , які мають дугоподібний вигин. На внутрішній поверхні губки 2 по всій довжині виконано виступ (4) у формі трикутної трапеції, який розташований ближче до увігнутої поверхні губки 2. Проксимальні кінці робочих губок 2 і 3 з'єднані проводами з електроізоляційною втулкою (5) штекерного рознімання. Усі вільні поверхні інструмента, крім внутрішньої поверхні губок і контактних штирів штекерного рознімання, вкриті шаром електроізоляційного матеріалу.

Пристрій використовується таким чином.

Після під'єднання електропристрою для хірургічних втручань до джерела високочастотного струму (ЕК-300М1), за допомогою робочих губок захоплюють ділянку м'яких тканин, де необхідно виконати їх роз'єднання, наприклад гісовську складку або рубцеву перемичку. Після зближення губок включають джерело струму і продовжують зближення бранш. При цьому між виступом на одній з бранш і медіальною поверхнею другої бранші досягається роз'єднання тканин. Одночасно між плоскими поверхнями робочих губок здійснюється коагуляція тканин та зварювання просвіту судин. В результаті досягається видалення захопленої ділянки тканини та надійний гемостаз.

Технічний результат, що досягається запропонованим рішенням, є роз'єднання тканин та зупинка кровотечі за рахунок коагуляції біологічних тканин в ділянці дії високочастотного струму, що подається через біполярні електроди електропристрою для хірургічних втручань.

Запропонований електропристрій для хірургічних втручань успішно апробований в ЛОР-відділенні Національної дитячої спеціалізованої лікарні "ОХМАТДИТ".

Для наочності наводимо результати видалення гісовської складки при тонзилотомії з використанням двох пристроїв: найближчого аналога (базового об'єкта) та запропонованого електропристрою для хірургічних втручань у двох ідентичних по віку, статі, та патології групах пацієнтів (таблиця).

Таблиця

Показники	Найближчий аналог (базовий об'єкт)	Запропонований пристрій	Р
	n=10	n=10	
Тривалість видалення гісовської складки (секунд)	8,3±0,513	6,7±0,411	<0,05
Видалення гісовської складки: з кровотечею без кровотечі	10	-	
	-	10	

З таблиці видно, що тривалість видалення гісовської складки при використанні запропонованого пристрою була у 1,2 раза меншою. Крім того, при використанні запропонованого пристрою в жодному випадку під час операції не було кровотечі, в той час як при застосуванні найближчого аналога під час хірургічного втручання у всіх випадках мала

місце кровоточивість тканин, що потребувало додаткових заходів для забезпечення гемостазу. Таким чином, заявлюваний пристрій має переваги перед відомим і забезпечує видалення тканин в глотці без кровотечі.

Джерела інформації: використана при експертизі:

1. Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство / под ред. М.Р.Богомилского, В.Р.Чистяковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- С. 343-351.
2. Атлас оперативной оториноларингологии./ Под ред. проф. В.С. Погосова. - М.: Медицина, 1983. - С. 243-248.
3. Кіцера О.О. Клінічна оториноларингологія. Навчальний посібник. - Львів: Кварт, 2006. - С 340-321.
4. Большая медицинская энциклопедия: [в 30-ти т./ Б79 АМН СССР]. Гл. ред. Б.В.Петровский.-3-е изд. - М.: Советская энциклопедия, 1981. Т.-17. -С. 54-56.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Електропристрій для хірургічних втручань, що містить дві перехрещені бранші з дугоподібним вигином на робочому кінці та кільцями на проксимальних кінцях бранш, який **відрізняється** тим, що робоча частина виконана з композитного сплаву у формі губок, на внутрішній поверхні однієї з яких по всій довжині виконано виступ у формі трикутної трапеції, який розташований ближче до увігнутої поверхні губки, причому проксимальні кінці робочих губок з'єднані проводами з електроізоляційною втулкою для під'єднання до джерела високочастотного струму.

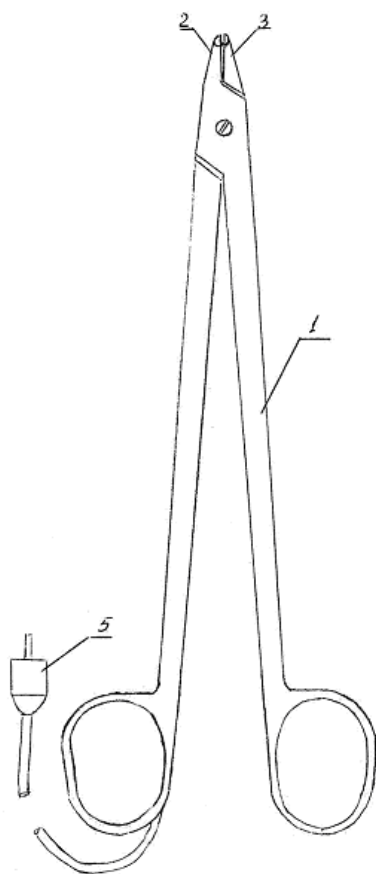


Fig. 1

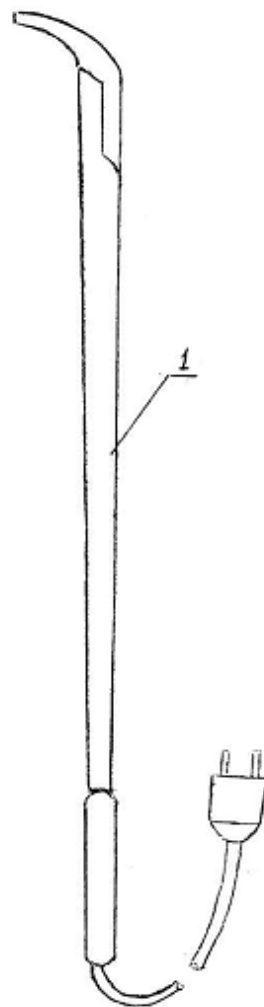


Fig. 2

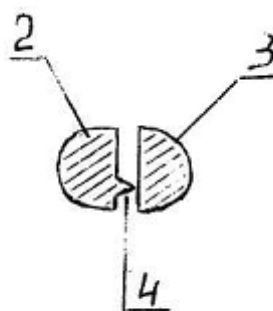


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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