



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119893** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A61N 7/00
A61B 8/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

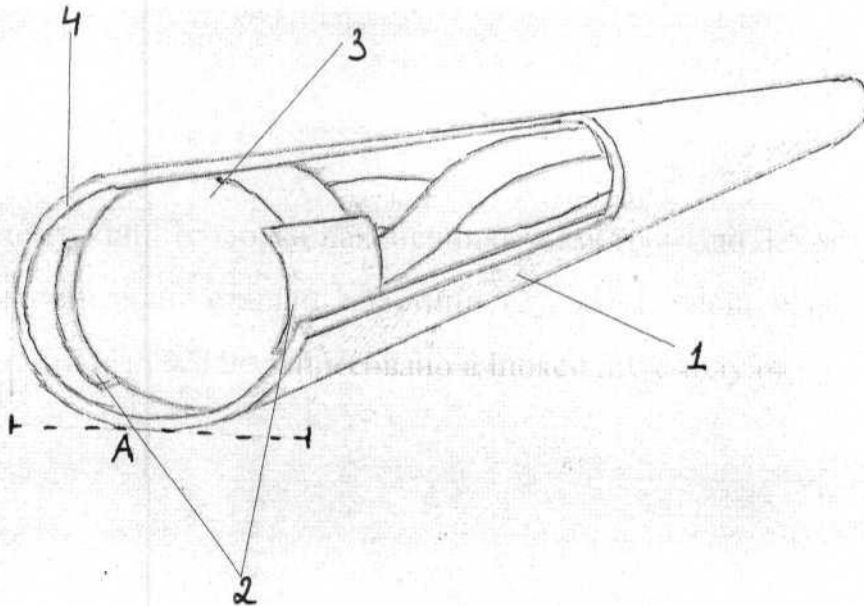
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 04561	(72) Винахідник(и): Чубар Іван Вікторович (UA)
(22) Дата подання заявки: 10.05.2017	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2017	вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2017, Бюл.№ 19	

(54) МОДИФІКОВАНИЙ НАКОНЕЧНИК АПАРАТА УЛЬТРАЗВУКОВОЇ КАВІТАЦІЇ

(57) Реферат:

Модифікований наконечник апарата ультразвукової кавітації передбачає використання перетворювача електричних коливань в ультразвукові. Має гнучкий корпус, на дистальному кінці якого міститься п'єзоелемент, до якого підведені пластини електричного струму. Частоту коливань ультразвуку вибирають близько 1,1 МГц.



UA 119893 U

Корисна модель належить до медичної техніки, а саме до приладів ультразвукових апаратів (діагностики та лікування), і може бути використана при лікуванні гнійних захворюванням грудної порожнини.

5 Відомий наконечник для ультразвукового лікування емпієми плеври [Б.М. Тевит, А.А. Гуляев. - Ультразвуковий прилад для лікування емпієми плеври. - Патент ССРСР. - 1982 р.] містить перетворювач ультразвукових коливань, концентратор, робочий стрижень, внутрішній канал для відведення зруйнованих патологічних мас, а також захисний екран, який охоплює робочий стрижень.

10 Проте, недоліками даного наконечника є його розмір (надто громіздкий), жорстка основа, діаметр поперечного перерізу більше 10 міліметрів, частота генерування 20-30 кГц, потребує окремого розрізу шкіри (або введення через дренажний отвір, попередньо видаливши дренаж).

В основу корисної моделі поставлена задача створити модифікований наконечник ультразвукового кавітаційного апарата з сучасними технічними характеристиками, який не мав би попередніх недоліків.

15 Поставлена задача вирішується тим, що в основі наконечника гнучкий корпус, на дистальному кінці якого міститься п'єзоелемент, до якого підведені пластини електричного струму. Головка наконечника вкрита епоксидною смолою.

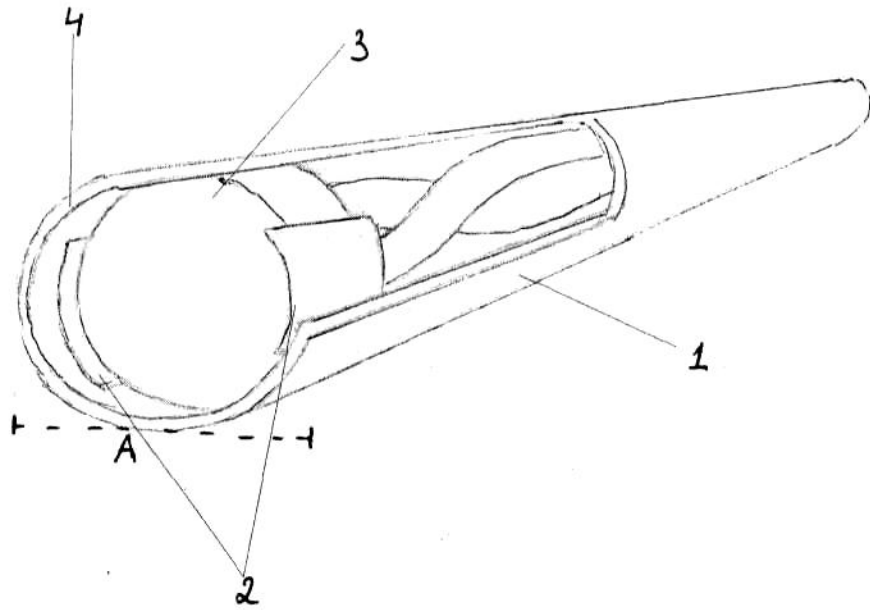
20 На кресленні зображено загальний вигляд кавітаційного наконечника. Корпус (1) виготовлений з подвійного багатожильного мідного проводу (поперечний переріз 2 міліметри) та полівінілхлоридної оболонки. На дистальному кінці (головка наконечника діаметром до 3,5 міліметра - А) до проводів приєднані сталеві пластини (2), які, в свою чергу, приклеєні до п'єзоелемента (3). Все це запресоване в епоксидну смолу (4).

25 Наконечник працює в такий спосіб. Після дренажу черевної порожнини по методиці Бюлау в зонд (внутрішній діаметр якого повинен бути не менше 4 міліметрів) вводиться даний наконечник, який приєднаний до генератора коливань (близько 1,1 МГц). Після завершення процедури наконечник від'єднується від генератора коливань, миється та обробляється відповідно до вимог. Стерилізувати та зберігати даний наконечник можна в параформаліновій камері.

30 Переваги наконечника: можливість стерилізації, простий та безпечний шлях введення, можливість виконання процедури декілька разів, простота та швидкість у виконанні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Модифікований наконечник апарата ультразвукової кавітації, що передбачає використання перетворювача електричних коливань в ультразвукові, який **відрізняється** тим, що має гнучкий корпус, на дистальному кінці якого міститься п'єзоелемент, до якого підведені пластини електричного струму, частоту коливань ультразвуку вибирають близько 1,1 МГц.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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