



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43358 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61N 1/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БІОГАЛЬВАНІЧНОГО СТРУМУ НА КУЛЬТУРУ МІКРООРГАНІЗМІВ**

1

2

(21) u200903096

(22) 02.04.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) НАГАЙЧУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, НАГАЙЧУК  
ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА, СТОЙКА ВАСИЛЬ ВАСИ-  
ЛЬОВИЧ, ПОВОРОЗНИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА

(57) Пристрій для дослідження впливу біоگальвані-  
чного струму на культуру мікроорганізмів, що міс-

тить сполучені між собою електрод - донор електронів і електрод - акцептор електронів, виготовлений із пластини алюміній-магній-цинку, який **відрізняється** тим, що електрод - донор електронів виготовлений з мідної пластини діаметром 1 см, з'єднаний провідником першого роду з електродом - акцептором, що також має діаметр 1 см, до того ж електроди розміщені в пробірці з фізіологічним розчином і сполучені з вимірювальним пристроєм.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до мікробіології і може бути використана для вивчення впливу електричного струму наднизької інтенсивності без зовнішніх джерел на культуру мікроорганізмів.

Відомий пристрій для біоактивації ауто-, ксенодермотрансплантатів та інших біологічних тканин, який містить ємкість із нержавіючої сталі, стінки якої виконують роль електрода - донора електронів і сполучені через з'єднувач пластиною, виготовленою з алюміній-магній-цинку, що є електродом - акцептором електронів, розміщеною в середині ємкості (Нагайчук В.І. та співавт. деклараційний патент на винахід 50619 А Україна, 15.10.02р., Бюл. №10).

Однак відомий пристрій, через свою конструкцію та розміри, не може бути застосований для дослідження впливу біоگальванічного струму на культуру мікроорганізмів.

В основу корисної моделі поставлено завдання - створити пристрій для дослідження впливу біогальванічного струму на культуру мікроорганізмів, що дозволяє отримати достовірні результати завдяки забезпеченню рівноцінних умов перебування культури мікроорганізмів під час дослідження.

Це здійснюється пристроєм, що містить електрод - донор електронів, виготовлений з міді діаме-

тром 1см і електрод - акцептор електронів, виготовлений з алюміній-магній-цинку діаметром 1см, які сполучені між собою через вимірюючий пристрій провідником першого роду та розміщений у пробірці з фізіологічним розчином.

На фотографії зображений пристрій, який складається із штатива 1, пробірок з фізіологічним розчином 2, електродів-донорів 3 електронів, електродів-акцепторів 4 електронів, які сполучені між собою, в тому числі і через вимірювальний пристрій 5 провідником 6 першого роду.

Пристрій використовується таким чином: Фізіологічний розчин з культурою мікроорганізмів поміщає в міжелектродний простір, через який, за рахунок різниці електродних потенціалів генерується та протікає постійний гальванічний струм без зовнішніх джерел, силою 40мкА та напругою 0,03В, який за своїми характеристиками максимально наближається до природних мембранних потенціалів.

Запропонований пристрій дозволяє здійснювати дослідження впливу біогальванічного струму на культуру мікроорганізмів без обмеження в часі, отримати достовірні результати завдяки створенню рівноцінних умов перебування культури мікроорганізмів під час дослідження.

UA (19) 43358 (13) U

