



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91066

(13) C2

(51) МПК (2009)  
C12M 1/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

1

2

(21) a200802516

(22) 26.02.2008

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл. № 12, 2010 р.

(72) ПІДДУБНИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

(56) SU 334241 A, 22.05.1972,

EP 0283726 A1, 28.09.1988

GB 1470861 A, 21.04.1977

JP 05153963 A, 22.06.1993

JP 03160983 A, 10.07.1991

SU 1158978 A, 30.05.1985

SU 981946 A, 15.12.1982

SU 44038, 31.08.1935

UA 25561 U, 10.08.2007

(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається із реактора з барботажним аераційним пристроєм, охолоджувальною сорочкою, системою живлення з патрубками підведення і відведення культурального середовища та витяжної труби, який **відрізняється** тим, що система живлення виконана у вигляді герметичного резервуара з гідростатичним затвором-стабілізатором тиску, підвідним трубопроводом з клапаном і патрубком-клапаном відведення повітря.

Апарат відноситься до технологічного обладнання, яке призначене для вирощування мікроорганізмів і може бути використаний в харчовій та мікробіологічній галузях.

Відомий апарат для вирощування мікроорганізмів [А.с. №334241, опубл. 30.03.72р., бюл. №12, Гандзюк М.П., Соколенко А.І., Мардер А.Ц.], який складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища та витяжної труби.

Але вказаний апарат не забезпечує рівномірного дозування живильного середовища в режимі його безперервної роботи з відборами.

В основу винаходу поставлене завдання вдосконалення апарату для вирощування мікроорганізмів шляхом зміни конструкції, що забезпечує рівномірне дозування живильного середовища в режимі безперервної роботи апарату з відборами.

Поставлене завдання досягається за рахунок того, що апарат для вирощування мікроорганізмів складається із реактора, барботажного аераційного пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища та витяжної труби.

Згідно винаходу система живлення апарату виконана у вигляді герметичного резервуара з гідростатичним затвором-стабілізатором тиску, підвідним трубопроводом з клапаном і патрубком-клапаном відведення повітря.

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками, що пропонуються і результатом, що очікується, наступний.

Виконання системи живлення у вигляді герметичного резервуара з гідростатичним затвором-стабілізатором тиску, підвідним трубопроводом з клапаном і патрубком-клапаном відведення повітря дає можливість здійснювати рівномірне дозування живильного середовища в режимі безперервної роботи апарату з відборами.

Таким чином сукупність запропонованих ознак дозволяє забезпечити в повному обсязі очікуваний технічний результат.

На Фіг.1 показано апарат для вирощування мікроорганізмів.

Апарат працює наступним чином.

Культуральне середовище в реакторі 1 аерується через барботажний пристрій 2. Живлення через клапан 7 потрапляє в герметичний резервуар 5, при цьому повітря з нього витискається через патрубок-клапан 8. Одночасно заповнюється гідростатичний затвор-стабілізатор тиску 6.

Від початку подавання живлення в патрубок 4 в герметичному резервуарі 5 створюється змінне розрідження, і за рахунок гідростатичного затвора-стабілізатора 6 гідростатичний тиск відносно витратного патрубка 11 стабілізовано підтримується на рівні  $\Delta h$ .

Охолодження середовища здійснюється за допомогою сорочки 3. Відпрацьоване повітря від-

(13) C2

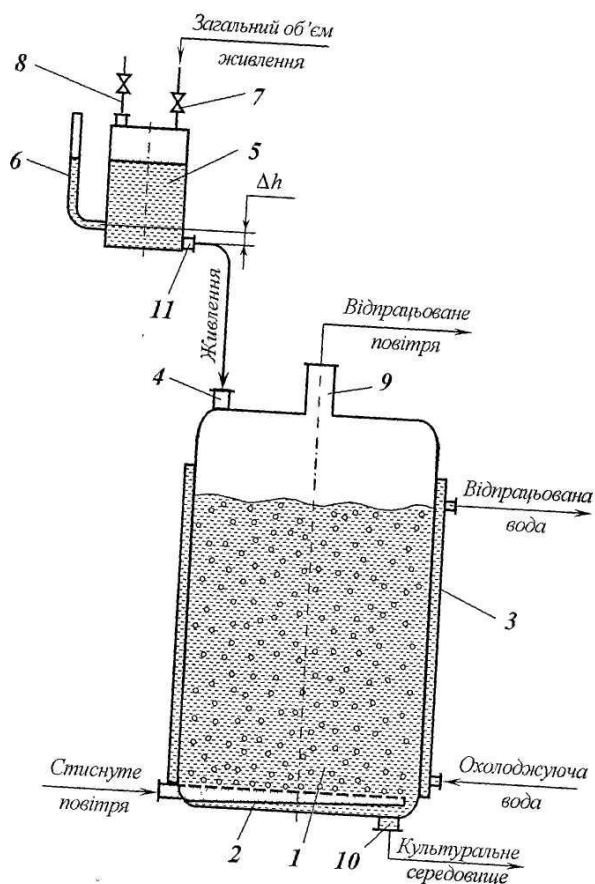
(11) 91066

(19) UA

водиться через витяжну трубу 9. Повне випорожнення апарату по завершенню циклу відбувається через нижній патрубок 10.

Технічний результат полягає в можливості рівномірного дозування живильного середовища в

режимі безперервної роботи апарату з відборами, що підвищує таким чином приріст біомаси і вихід мікроорганізмів.



Фіг. 1