



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **33118** (13) **U**
(51) МПК (2006)
С12М 1/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**

1

2

(21) u200801609

(22) 07.02.2008

(46) 10.06.2008, Бюл.№ 11, 2008 р.

(72) ПІДДУБНИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ, UA(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що
складається із реактора, барботажного аераційно-

го пристрою, охолоджувальної сорочки, патрубків
підведення живлення і відведення культурального
середовища та витяжної труби, який **відрізняється**
тим, що на рівні набухлого шару газорідного
культурального середовища врізано гідравлічний
сифон-затвор дискретно-дозованого відбору сере-
довища.

Апарат відноситься до технологічного облад-
нання, яке призначене для вирощування мікроор-
ганізмів і може бути використаний в харчовій та
мікробіологічній галузях.

Відомий апарат для вирощування мікрооргані-
змів [А.с. № 334241, опубл. 30.03.72р., бюл. №12,
Гандзюк МЛ, 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 дозовано-
го відбору культурального середовища в режимі
його безперервної роботи з відборами.

В основу корисної моделі поставлене завдан-
ня вдосконалення апарату для вирощування мік-
роорганізмів шляхом зміни конструкції, що забез-
печує гарантований дискретно-дозований відбір
середовища.

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

Згідно корисної моделі апарат устатковано гі-
дравлічним сифоном-затвором, який врізано на
рівні набухлого шару газорідного культурально-
го середовища.

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

Виконання врізки гідравлічного сифону-
затвору на рівні набухлого шару газорідного

культурального середовища дає можливість здій-
снювати дискретно-дозований відбір середовища
в режимі безперервної роботи апарата.

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

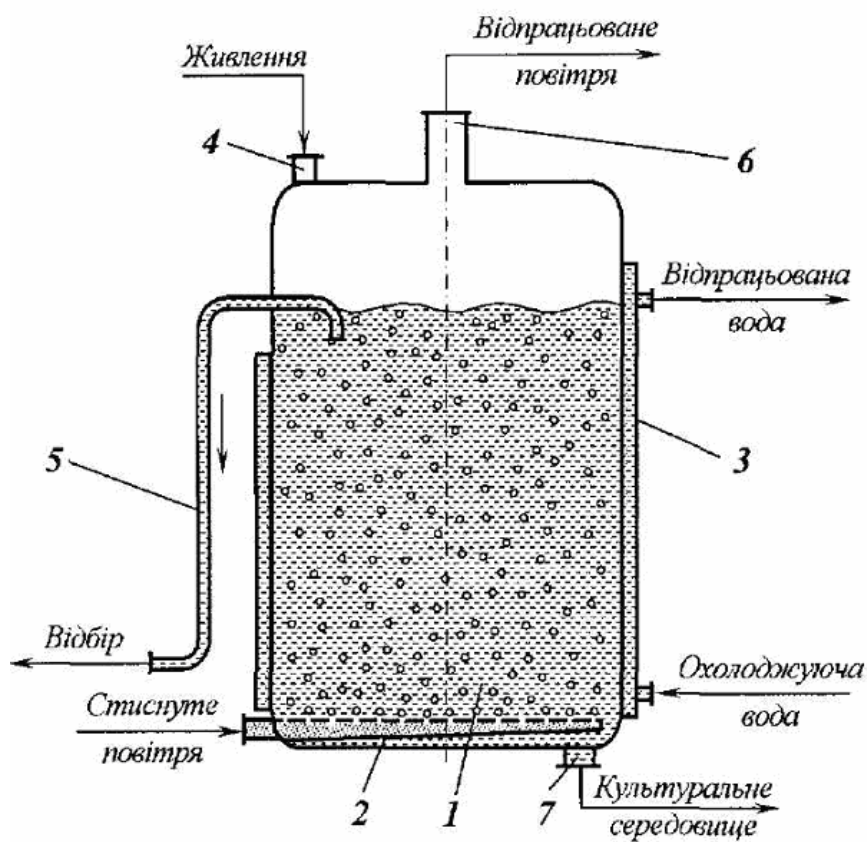
На Фіг. 1 показано апарат для вирощування
мікроорганізмів.

Апарат працює наступним чином.

Через патрубок 4 підводиться живлення в реа-
ктор 1, а в барботажний аераційний пристрій 2
підводиться стиснуте повітря. В зоні аерації утво-
рюється диспергована у рідинному середовищі
газова фаза у формі бульбашок, які під дією Архі-
медових сил піднімаються. У результаті наявності
газової фази газорідний шар культурального
середовища набухає. Відбір середовища почина-
ється при досягненні набухлим шаром верхньої
частини врізки сифону-дозатора 5. По мірі зни-
ження рівня культурального середовища до ниж-
ньої кромки сифону-дозатора відбувається зри-
вання сифону і відбір середовища припиняється
аж до моменту підвищення рівня до верхньої час-
тини сифону-дозатора. Таким чином здійснюється
дискретно дозований відбір культурального сере-
довища. Охолодження середовища здійснюється
за допомогою сорочки 3. Відпрацьоване повітря
відводиться через витяжну трубу 6. Повне випо-
роження апарату по завершенню циклу відбува-
ється через нижній патрубок 7.

Технічний результат полягає в можливості
здійснювати дискретно дозований відбір культу-
рного середовища і підвищення таким чином
приросту біомаси і виходу мікроорганізмів.

(19) **UA** (11) **33118** (13) **U**



Фіг.