



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65932 (13) U
(51) МПК (2011.01)
C12M 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АЕРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДО АПАРАТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

1

2

(21) u201102607

(22) 09.03.2011

(24) 26.12.2011

(46) 26.12.2011, Бюл. № 24, 2011 р.

(72) СОКОЛЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ПІДДУ-
БНИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Аераційний пристрій до апаратів для вирощування мікроорганізмів, що виконаний у формі плоского або трубчастого перфорованого барботажного елемента, який **відрізняється** тим, що він устаткований додатковим перфорованим елементом, що має форму основного елемента, при цьому елементи встановлені з можливістю відносного переміщення.

Аераційний пристрій до апаратів для вирощування мікроорганізмів належить до технологічного обладнання і може бути використаний в харчовій, мікробіологічній, хімічній та інших галузях народного господарства.

Відомий аераційний пристрій до апаратів для вирощування мікроорганізмів [А.Е.Плевако. Технология дрожжей. М.: "Пищевая промышленность", 1970. - С. 88, 94], який виконаний у формі плоского або трубчастого перфорованого барботажного елемента.

Але вказаний пристрій не забезпечує гарантованої роботи в перехідних режимах, що супроводжуються різними кількісними витратами повітря на аерацію і, у зв'язку з цим, різними швидкостями контактування газової і рідинної фаз, відхилення яких від номінальних зменшують рівень дисперсності газової фази в рідинній, погіршуючи масообмін і рівень забезпечення мікроорганізмів розчинним киснем.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення аераційного пристрою до апаратів для вирощування мікроорганізмів шляхом зміни конструкції, що забезпечує гарантовану роботу пристрою завдяки стабілізації швидкості контактування фаз, підвищення використання енергетичного потенціалу стиснутого повітря, інтенсифікацію масообміну та розчинення кисню для збільшення приросту і виходу мікроорганізмів.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що пристрій виконаний у формі плоского або трубчастого перфорованого барботажного елемента.

Згідно з корисною моделлю, пристрій устаткований додатковим перфорованим елементом, що

має форму основного елемента, при цьому елементи встановлені з можливістю відносного переміщення.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому.

Устаткування аераційного пристрою додатковим перфорованим елементом, що має форму основного елемента, встановленого з можливістю відносного переміщення, забезпечує можливість стабілізації швидкості контактування фаз на номінальному рівні за різних кількісних витрат повітря на аерацію.

Таким чином, сукупність запропонованих ознак дозволяє забезпечити в повному об'ємі очікуваний технічний результат.

На кресленні показано перфоровані елементи аераційного пристрою.

Аераційний пристрій складається з основного перфорованого елемента 1 і додаткового перфорованого елемента 2, встановленого з можливістю відносного переміщення.

Пристрій працює наступним чином. Швидкість газової фази в отворах і швидкість контактування фаз за змінних витрат повітря на аерацію регулюється переміщенням перфорованих елементів 2 відносно елементів 1, внаслідок зміни поперечного перерізу отворів. Таким чином досягається можливість підбирати живий переріз отворів аераційного пристрою з номінальною швидкістю контактування фаз.

Технічний результат полягає у забезпеченні гарантованої роботи пристрою завдяки стабілізації швидкості контактування фаз, підвищенні використання енергетичного потенціалу стиснутого повіт-

(13) U
(11) 65932
(19) UA

ря, інтенсифікації масообміну та розчинення кис-

ню, що збільшує приріст і вихід мікроорганізмів.

