



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107310** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B09B 3/00
C08J 11/00
F23G 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

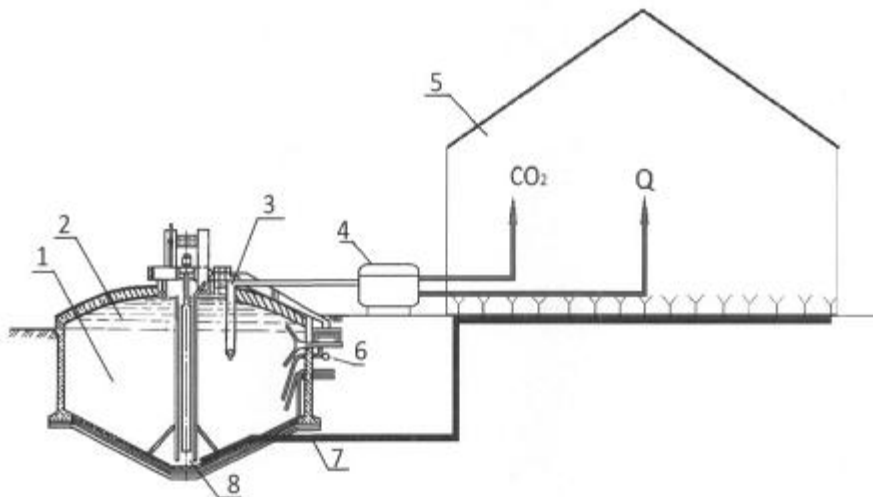
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 13031	(72) Винахідник(и): Петров Віктор Олексійович (UA), Федюшко Юрій Михайлович (UA), Смірнова Анна Сергіївна (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.12.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2016	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2016, Бюл.№ 10	

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

(57) Реферат:

Установка для переробки органічних відходів включає резервуар, блок газорозділення та компримування газів бродіння, газову мережу. Резервуар виконаний циліндричної форми із залізобетону, який повністю занурений у землю, та оснащений засобом підігріву, а днище має уклін до центру.



Фіг. 1

UA 107310 U

Корисна модель належить до галузі переробки та корисного використання органічних відходів промислових підприємств, сільського господарства, харчової та інших галузей діяльності.

Відома установка для переробки органічних відходів, що включає резервуар, де відбувається накопичення відходів, бродіння, деструкція відходів після бродіння, блок газорозділення, система трубопроводів для подання добрива та опалення до теплиць.

Недоліком прототипу є те що в резервуарі процеси бродіння відбуваються дуже повільно у часі, недостатньо якісно з низькою продуктивністю та великими витрати на виготовлення установки.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити установку шляхом модернізації конструкції резервуара, що дає можливість підвищити продуктивність в установці в цілому та одержувати якісний біогаз для подальшого використання.

Поставлена задача вирішується тим, що в установці для переробки органічних відходів, що включає резервуар, блок газорозділення та компримування газів бродіння, газову мережу, згідно з корисною моделлю, резервуар виконаний циліндричної форми із залізобетону, який повністю занурений у землю, та оснащений засобом підігріву, а днище має уклін до центру.

Запропонована конструкція резервуара, його встановлення та оснащення засобом підігріву дозволяє одержувати біогаз для подальшого використання: як добрива, для освітлення та опалення. Процес у запропонованому резервуарі відбувається значно скоріше у часі, а при анаеробному бродінні корисні фосфор, калій та азот залишаються в біошлам і використовуються як добрива.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схематично установка.

Установка включає резервуар 1, блок газорозділення 2, газову мережу 3, котельну установку 4, теплицю 5, паровий інжектор для підігріву 6, трубопровід для перебродившого осаду 7, уклін в резервуарі 8.

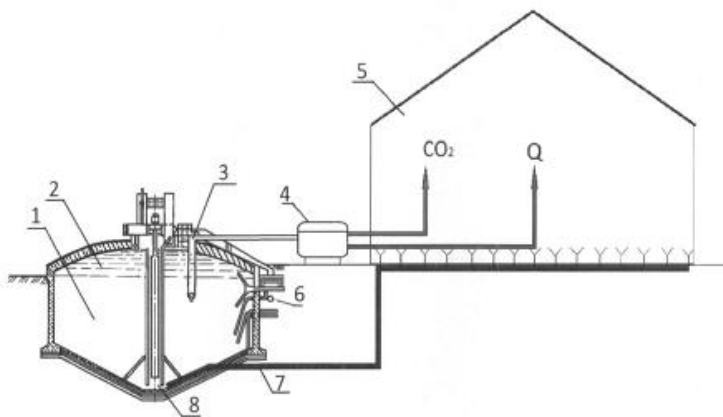
Установка працює таким чином.

Зверху в резервуар надходить осад і активний мул. Для прискорення процесу бродіння резервуар підігрівають паровим інжектором 6, а вміст перемішують. В умовах відсутності кисню з органічних речовин (жирів, білків і т.д.). Утворюються жирні кислоти, з яких при подальшому бродінні утворюється метан і вуглекислий газ, який передається через трубопровід 3 на котельну установку 4.

По трубопроводу CO_2 та Q попадають в теплицю 5 і використовуються відповідно як добрива і для підтримання температури в теплиці.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Установка для переробки органічних відходів, що включає резервуар, блок газорозділення та компримування газів бродіння, газову мережу, яка **відрізняється** тим, що резервуар виконаний циліндричної форми із залізобетону, який повністю занурений у землю, та оснащений засобом підігріву, а днище має уклін до центру.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601