



(51) МПК

C12P 7/06 (2006.01)

C12P 7/16 (2006.01)

C12P 7/28 (2006.01)

B01D 61/36 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012130214/10, 17.07.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.07.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.07.2012

(45) Опубликовано: 20.04.2013 Бюл. № 11

Адрес для переписки:

119991, Москва, Ленинский пр-кт, 65, корп.1,
РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, отдел
защиты интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

Винокуров Владимир Арнольдович (RU),
Гущин Павел Александрович (RU),
Иванов Евгений Владимирович (RU),
Котелев Михаил Сергеевич (RU),
Новиков Андрей Александрович (RU),
Бескоровайный Александр Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Российский государственный университет
нефти и газа имени И.М. Губкина" (RU)(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЛЕТУЧИХ ПРОДУКТОВ ИЗ ФЕРМЕНТАЦИОННЫХ
СРЕД

(57) Формула полезной модели

1. Устройство для выделения летучих продуктов из ферментационных сред, характеризующееся тем, что оно содержит биореактор, узел подачи газа, первапорационный разделительный блок, обратный холодильник, циркуляционный термостат и вакуумированный сборник продукта, причем узел подачи газа подсоединен к входу биореактора, выход по газу которого подключен к первапорационному разделительному блоку, связанному по выходу газа с обратным холодильником, выходы которого по осушенному газу подсоединены к линии сброса осушенного газа и линии рецикла в узел подачи газа, а по конденсату по линии возврата конденсата - к первапорационному разделительному блоку, выходы которого по ретентату и пермеату подсоединены соответственно к биореактору и к вакуумированному сборнику продукта, при этом циркуляционный термостат связан с вакуумированным сборником продукта и первапорационным разделительным блоком линиями циркуляции теплоносителя.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что первапорационный разделительный блок выполнен в виде корпуса с рубашкой термостатирования, в полости которого размещена, по меньшей мере, одна половолоконная лиофильная первапорационная мембрана с нанесенным на ее внутреннюю поверхность гидрофильным покрытием.

