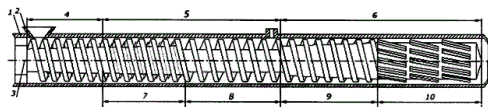
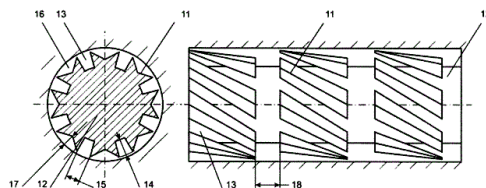


Экструдер для переработки биологических отходов



Фиг.1



Фиг.2



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского» (RU)

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

МЕХАНИКА №6

2018 г.

*Дядичев Валерий Владиславович,
Колесников Андрей Валерьевич,
Дядичев Александр Валерьевич*

ЭКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Техническое решение относится к области обработки материалов давлением и может быть использовано при переработке биологических отходов с получением качественной продукции.

Задачей технического решения является усовершенствование устройства за счет новой конструкции шнека в зоне дозирования.

Сущность технического решения: экструдер для переработки биологических отходов, включающий корпус с захватным устройством и установленный в корпусе с возможностью вращения шнек, корпус включает зону питания, зону сжатия биологических отходов и зону дозирования, выполненную с возможностью их перемешивания, а шнек выполнен сборным и состоит из барьерной секции и секции декомпрессии, расположенных в зоне сжатия биологических отходов, и конической и цилиндрической секций, расположенных в зоне дозирования, причем коническая секция выполнена с образованием ее витками каналов глубиной 0,1 диаметра шнека, а цилиндрическая секция выполнена с восемью заостренными прерывистыми витками с образованием

каналов глубиной 0,2 диаметра шнека и шириной 0,15 диаметра шнека.

Использование заявленного экструдера при переработке разнородных вторичных биологических смесей позволяет сочетать подготовительные операции (измельчение, наполнение, прессование, смешивание, брикетирование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии.

На фиг. 1 представлен общий вид устройства.

На фиг. 2 представлен вид цилиндрической секции зоны дозирования с восемью заостренными прерывистыми витками.

Экструдер для переработки биологических отходов (фиг. 1) содержит корпус 1, захватное устройство 2, шнек 3, выполненный в виде сборной конструкции. Корпус состоит из зоны питания 4, зоны сжатия 5, зоны дозирования 6. В зоне питания 4 шнек выполнен коническим, в зоне сжатия 5 шнек состоит из барьерной секции 7 и секции декомпрессии 8. В зоне дозирования шнек выполнен в виде конической секции 9 и цилиндрической секции 10, выполненной с восемью заостренными прерывистыми витками 11. На (фиг. 2) представлена цилиндрическая секция шнека 10 зоны дозирования 6, содержащая восемь смешивающих витков 11, выполненные на витке 12 шнека. При этом материал подвергается смешиванию при движении по каналам витков 13, глубиной 14, шириной 15, при движении по коническим каналам витков 16, глубиной 17

и при перемещении между каналами через продольный зазор между витками 18.

Формула полезной модели

Экструдер для переработки биологических отходов, содержащий корпус с захватным устройством и установленный в корпусе с возможностью вращения шнек, отличающийся тем, что корпус включает зону питания, зону сжатия биологических отходов и зону дозирования, выполненную с возможностью перемешивания биологических отходов, а шнек выполнен сборным и состоит из барьерной секции и секции декомпрессии, расположенных в зоне сжатия биологических отходов, и конической и цилиндрической секций, расположенных в зоне дозирования, причем коническая секция выполнена с образованием ее витками каналов глубиной 0,1 диаметра шнека, а цилиндрическая секция выполнена с восемью заостренными прерывистыми витками с образованием каналов глубиной 0,2 диаметра шнека и шириной 0,15 диаметра шнека.