



**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет имени
В.И. Вернадского»**

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

*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

МЕХАНИКА № 15

2019г.

Авторы:

*Дядичев Валерий Владиславович,
Колесников Андрей Валерьевич,
Дядичев Александр Валерьевич,
Дядичева Екатерина Андреевна,
Дядичева Ирина Викторовна*

**ЭКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ
БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ**

Полезная модель относится к области обработки материалов давлением и может быть использована при переработке биологических отходов с получением качественной продукции. Устройство содержит корпус, состоящий из зоны питания, зоны сжатия, зоны дозирования, захватное устройство, шнек, выполненный сборным, в зоне питания шнек выполнен в виде конической секции, в зоне дозирования в виде последовательно расположенных конической секции и цилиндрической секции, причем в зоне сжатия шнек выполнен в виде последовательно расположенных секции декомпрессии и секции измельчения с четырьмя серповидными лопастями, расположенными на валу, повернутыми на 180 градусов друг относительно друга, лопасти имеют ширину, равную 2 ширины витка, зазор между лопастями и корпусом равен зазору между корпусом и гребнем витка. Технический результат заключается в обеспечении возможности сочетать подготовительные операции (измельчение, смешивание, наполнение, термообработку, прессование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии.

Задачей технического решения является усовершенствование экструдера за счет новой конструкция шнека в зоне сжатия.

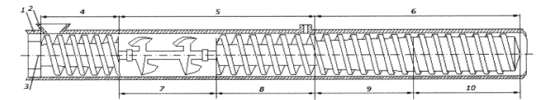
Сущность технического решения: экструдер для переработки биологических отходов, включающий корпус с захватным устройством, состоящий из зоны питания, зоны сжатия, зоны дозирования, и шнек, расположенный с обеспечением зазора между гребнями витков шнека и корпусом и выполненный сборным с конической секцией в зоне питания корпуса и двумя последовательно расположенными в зоне дозирования корпуса конической и цилиндрической секциями, шнек в зоне сжатия корпуса выполнен с четырьмя расположенными на валу серповидными лопастями для измельчения биологических отходов, которые имеют ширину, равную двум ширинам витка шнека, и расположены под углом друг к другу и с зазором относительно корпуса, равным зазору между гребнями витков шнека и корпусом.

Использование заявленного экструдера при переработке биоотходов позволяет сочетать подготовительные операции (измельчение, смешивание, наполнение, термообработку, прессование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии.

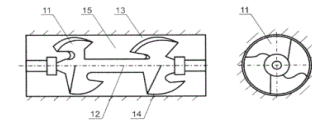
Формула полезной модели

Экструдер для переработки биологических отходов, содержащий корпус с захватным устройством, состоящий из зоны питания, зоны сжатия, зоны дозирования, и шнек, расположенный с обеспечением зазора между гребнями витков шнека и корпусом и выполненный сборным с конической секцией в зоне питания корпуса и двумя

последовательно расположенными в зоне дозирования корпуса конической и цилиндрической секциями, отличающийся тем, что шнек в зоне сжатия корпуса выполнен с четырьмя расположенными на валу серповидными лопастями для измельчения биологических отходов, которые имеют ширину, равную двум ширинам витка шнека, и расположены под углом друг к другу и с зазором относительно корпуса, равным зазору между гребнями витков шнека и корпусом.



Фиг.1



Фиг.2