



**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*

**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

МЕХАНИКА № 32

2018 г.

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

Авторы:

*Дядичев Валерий Владиславович,
Дядичев Александр Валерьевич,
Нетреба Евгений Евгеньевич,
Дядичева Екатерина Андреевна*

**ЭКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ
ПОЛИМЕРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

Полезная модель относится к области обработки строительных и полимерных материалов давлением и может быть использовано при переработке полимерных и строительных отходов с получением качественных изделий. 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, шнек выполнен из двух последовательно расположенных конической и цилиндрической секций, а шнек в зоне сжатия выполнен в виде барьерной секции и четырехзаходной трапециообразной смешивающей секции с непрерывными трапециобразными лопастями смешивания, причем высота нижнего основания трапеции лопасти равна 0,15 диаметра шнека, а высота верхнего основания трапеции лопасти 0,5 диаметра шнека, при длине нижнего основания трапеции лопасти, равной 0,45 диаметра шнека, и длине верхнего основания трапеции лопасти 0,2 диаметра шнека для качественного смешивания компонентов путем создания дополнительного сжатия расплава в пределах допустимых сдвиговых деформаций. Технический результат

заключается в усовершенствовании устройства, т.к. использование заявленного экструдера при переработке комбинированных вторичных полимерных и строительных смесей позволяет сочетать подготовительные операции (наполнение, смешивание, гранулирование, прессование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии. Техническое решение относится к области обработки полимерных и строительных материалов давлением и может быть использовано при переработке полимерных и строительных отходов с получением качественных изделий. Задачей технического решения является усовершенствование экструдера за счет новой конструкция шнека в зоне сжатия. Использование заявленного экструдера при переработке комбинированных вторичных полимерных и строительных смесей позволяет сочетать подготовительные операции (наполнение, смешивание, гранулирование, прессование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии.

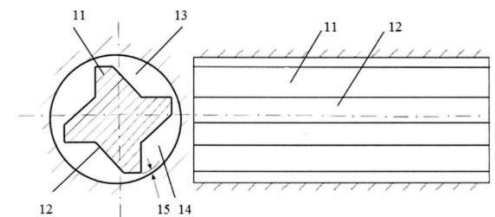
Формула полезной модели

Экструдер для переработки полимерных и строительных материалов, включающий 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, шнек выполнен из двух последовательно расположенных конической и цилиндрической секций, отличающийся тем, что в зоне сжатия шнек, состоящий из барьерной секции и секции смешивания многокомпонентной строительной и полимерной смеси, выполнен в виде трапециобразных непрерывных лопастей

смешивания, размещенными вдоль винта, причем высота нижнего основания трапеции лопасти равна 0,15 D, высота верхнего основания трапеции лопасти равна 0,5 D при длине нижнего основания трапеции лопасти, равной 0,45 D, длине верхнего основания лопасти 0,2 D и образующие входной канал с низкими сдвиговыми деформациями, выходной канал с высокими сдвиговыми деформациями и зазор лопасти.



Фиг. 1



Фиг. 2