



**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 № 10

2019г.

Авторы:

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

**ЭКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ
РАЗНОРОДНЫХ ВТОРИЧНЫХ
ПОЛИМЕРНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

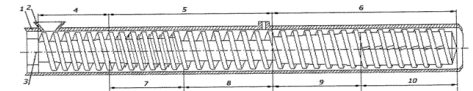
Полезная модель относится к области обработки полимерных материалов давлением и может быть использована при переработке полимерных отходов с получением качественных изделий. Устройство содержит корпус, состоящий из зоны питания, зоны сжатия, зоны дозирования, захватное устройство, шнек, выполненный сборным, в зоне питания шнек выполнен в виде конической секции, в зоне сжатия шнек выполнен в виде последовательно расположенных барьерной секции и секции декомпрессии, причем в зоне дозирования шнек выполнен из двух последовательно расположенных конической и смешивающей секции с коническими перегородками на боковой поверхности шнека, расположенных на равном расстоянии друг от друга, перегородки имеют высоту, равную 0,5 глубины канала витка, а ширину, равную ширине гребня витка. Технический результат заключается в обеспечении возможности сочетать подготовительные операции (наполнение, прессование, смешивание, гранулирование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии. Техническое решение

относится к области обработки полимерных материалов давлением и может быть использовано при переработке полимерных отходов с получением качественных изделий. Задачей технического решения является усовершенствование экструдера за счет новой конструкция шнека в зоне дозирования. Сущность технического решения: экструдер для переработки разнородных вторичных 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 сжатия шнек выполнен в виде последовательно расположенных барьерной секции и секции декомпрессии, причем в зоне дозирования шнек выполнен из двух последовательно расположенных конической и смешивающей секции с коническими перегородками на боковой поверхности шнека, расположенных на равном расстоянии друг от друга, перегородки имеют высоту, равную 0,5 глубины канала витка, а ширину равную ширине гребня витка. При меньшей высоте и ширине перегородок не обеспечивается равномерное перемешивание мелких фракций вторичных материалов, а при большей высоте и ширине перегородок возможно создание критических скоростей и деформаций сдвига материалов, что может привести к его деструкции.

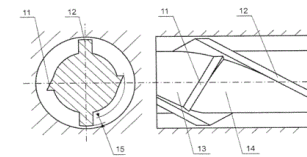
Формула полезной модели

Экструдер для переработки разнородных вторичных 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 сжатия шнек выполнен из двух последовательно расположенных барьерной секции и секции декомпрессии, отличающийся тем, что в зоне дозирования шнек выполнен из двух последовательно расположенных конической и смешивающей секций с коническими перегородками на боковой поверхности шнека, расположенными на равном расстоянии друг от друга, перегородки имеют высоту, равную 0,5 глубины канала витка, ширину, равную ширине гребня витка, и образующие входной канал с низкими сдвиговыми деформациями, выходной канал с высокими сдвиговыми деформациями и зазор между перегородкой и витком.



Фиг.1



Фиг.2