



**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 № 9**

2019г.

**Авторы:**

*Дядичев Валерий Владиславович ,  
Дядичев Александр Валерьевич,  
Братан Сергей Михайлович,  
Дядичева Екатерина Андреевна,  
Рошупкин Станислав Иванович,  
Дядичева Ирина Викторовна.*

**ЭКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ  
РАЗНОРОДНЫХ ВТОРИЧНЫХ  
ПОЛИМЕРНЫХ 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 дозирования, шнек выполнен из двух последовательно расположенных конической и цилиндрической секций, отличающийся тем, что шнек в зоне сжатия выполнен в виде барьерной секции и смешивающей секции, содержит четырехзаходные непрерывные брускообразные лопасти смешивания, размещенные вдоль винта, где каждая лопасть имеет прямоугольные отверстия в центре лопасти длиной 0,33-0,34 диаметра шнека, высотой 0,13-0,16 диаметра шнека, причем нижнее основание лопасти расположено на расстоянии 0,06-0,08 диаметра шнека от поверхности винта шнека, а высота верхней части лопасти 0,35-0,4 диаметра шнека, лопасти выполнены

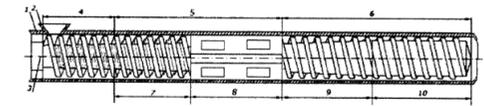
шириной 0,14-0,18 диаметра шнека, длиной 0,34-0,38 диаметра шнека, и образующие входной канал с низкими сдвиговыми деформациями, выходной канал с высокими сдвиговыми деформациями, зазор между корпусом и окончанием в верхней части лопасти. Технический результат заключается в обеспечении лучшего смешивания наполнителя со вторичными полимерными материалам. Задачей технического решения является усовершенствование экструдера за счет новой конструкция шнека в зоне сжатия.

Использование заявленного экструдера при переработке комбинированных первичных и вторичных полимерных смесей позволяет сочетать подготовительные операции (наполнение, смешивание, гранулирование, прессование) и операцию получения новых качественных изделий методом экструзии.

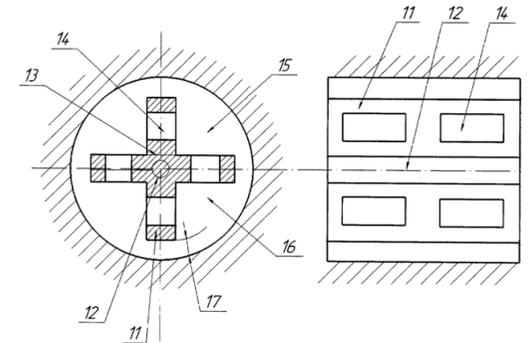
**Формула полезной модели**

Экструдер для переработки разнородных вторичных полимерных 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 шнек в зоне сжатия выполнен в виде барьерной секции и смешивающей секции, содержит четырехзаходные непрерывные брускообразные лопасти смешивания, размещенные вдоль винта, где каждая лопасть имеет прямоугольные отверстия в центре лопасти длиной 0,33-0,34 диаметра шнека и высотой 0,13-0,16 диаметра шнека, причем нижнее основание лопасти

расположено на расстоянии 0,06-0,08 диаметра шнека от поверхности винта шнека, а высота верхней части лопасти 0,35-0,4 диаметра шнека, лопасти выполнены шириной 0,14-0,18 диаметра шнека, длиной 0,34-0,38 диаметра шнека, и образующие входной канал с низкими сдвиговыми деформациями, выходной канал с высокими сдвиговыми деформациями, зазор между корпусом и окончанием в верхней части лопасти.



Фиг.1



Фиг.2