



**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 № 20

2019г.

Патент на полезную модель № 193339

Авторы:

*Дядичев Александр Валерьевич,
Дядичева Екатерина Андреевна,
Рябичева Людмила Александровна
Дядичев Валерий Владиславович,
Поздеева Ирина Владимировна,
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 секций с лопастями, боковая поверхность которых имеет три сквозных отверстия круглой формы. Сквозные отверстия имеют диаметр, равный 0,5 глубины канала витка, длина отверстий равна ширине гребня витка, отверстия расположены на равном расстоянии друг от друга, между корпусом и внутренней частью шнека образован входной канал с низкими сдвиговыми деформациями, между круглыми

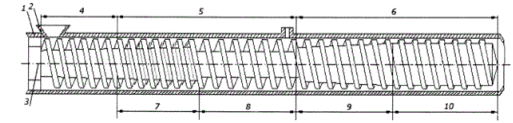
отверстиями витка шнека и корпусом образован выходной канал с высокими сдвиговыми деформациями, между гребнем витка шнека и корпусом образован зазор. Технический результат заключается в обеспечении получения новых качественных изделий методом экструзии. Задачей технического решения является усовершенствование экструдера за счет новой конструкции шнека в зоне дозирования.

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

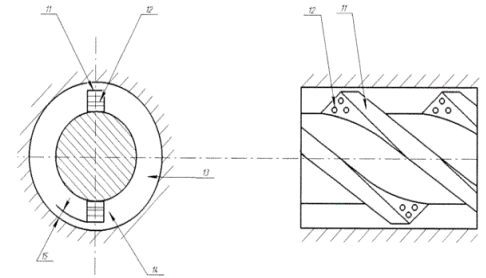
Формула полезной модели

Экструдер для переработки 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 шнек в зоне дозирования выполнен из двух последовательно расположенных конической и смешивающей секций с лопастями, боковая поверхность которых имеет три сквозных отверстия круглой формы, сквозные отверстия имеют диаметр, равный 0,5 глубины канала витка, длина отверстий равна ширине гребня витка, отверстия расположены на равном расстоянии друг от друга, между корпусом и внутренней частью шнека образован входной канал с низкими сдвиговыми деформациями,

между круглыми отверстиями витка шнека и корпусом образован выходной канал с высокими сдвиговыми деформациями, между гребнем витка шнека и корпусом образован зазор.



Фиг. 1



Фиг. 2