



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ №

6656

(19) **SU** (11) **1704373**

A1

(51)5 В 29 В 9/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4805306/05

(22) 22.03.90

(71) Украинский научно-исследовательский и конструкторский институт по разработке машин и оборудования для переработки пластмасс, резин и искусственной кожи

(72) Ю.А. Жданов, В.Г. Зверлин и В.И. Нестеренко

(53) 678.054 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1578947, кл. В 29 В 9/06, 28.04.89.

Заявка Франции № 1553155, кл. В 29 В 9/06, опублик. 1989.

(54) ГРАНУЛЯТОР ПЛАСТМАСС

(57) Изобретение относится к обработке пластмасс и предназначено для использования в экструзионно-гранулирующем оборудовании, предпочтительно реализующем метод разрезания пластмасс на гранулы на поверхности фильерной плиты. Цель - повышение надежности и упрощение обслуживания. Для этого гранулятор пластмасс, включающий режущий нож, фильерную плиту

с внутренними кольцевыми проточками и установленными в каждой из них до упора в торцовую стенку кольцевой проточки со стороны ножа износостойкими вставками с буртом и вкладыш для поджима своей торцовой поверхностью вставки к плите, снабжен запрессованными в каждую из проточек плиты втулками с кольцевым выступом на боковой поверхности каждой из втулок для их закрепления в плите, каждый вкладыш выполнен с буртом, обращенным к бурту износостойкой вставки. При этом каждая втулка охватывает вкладыш и прилегает одним торцом к бурту вкладыша для его фиксации, а другим прижата к торцовой стенке кольцевой проточки плиты со стороны, противоположной ножу. При работе гранулятора обеспечивается равномерность закрепления каждой вставки во внутренних проточках плиты, исключается возможность ослабления вставок в процессе длительной эксплуатации, устраняется возможность расшатывания вставок.
1 з.п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение относится к обработке пластмасс и предназначено для использования в экструзионно-гранулирующем оборудовании, предпочтительно реализующем метод разрезания пластмасс на гранулы на поверхности фильерной плиты.

Цель изобретения - повышение надежности и упрощение обслуживания.

На фиг.1 изображен гранулятор пластмасс, продольный разрез; на 1-92

фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - местный вид I на фиг.1, на фиг.4 - втулка до запрессовки.

Гранулятор пластмасс содержит режущий нож 1 и фильерную плиту 2, прикрепленную винтами 3 к переходнику 4, соединенному с корпусом 5 винтами 6. Фильерная плита 2 выполнена с внутренними кольцевыми проточками 7, в каждую из которых установлены до упора в торцовую стенку 8 со сто-



(19) **SU** (11) **1704373** **A1**

роны ножа 1 износостойкая вставка 9 с буртом 10 и вкладыш 11 для поджима своей торцевой поверхностью вставки 9 к плите 2.

Гранулятор снабжен запрессованными в каждой из проточек 7 плиты 2 втулками 12 с кольцевым выступом 13 на боковой поверхности для их закрепления в плите. Каждый вкладыш 11 выполнен с буртом 14, обращенным к бурту 10 износостойкой вставки 9. Каждая втулка 12 охватывает вкладыш 11 и прилегает одним торцом к бурту 14 вкладыша 11 для его фиксации, а другим прижата к торцевой стенке 15 кольцевой проточки 7 плиты 2 со стороны, противоположной ножу 1. При этом торцевая стенка 15 прилегает также к боковой поверхности 16 уплотняющего торца соответствующего вкладыша 11.

Вкладыши 11 могут быть выполнены из материала, коэффициент термического расширения которого превышает таковой материал вставки 9 и плиты 2, а между буртом 10 каждой вставки 9 и фильерной плитой 2 может быть установлено компенсирующее кольцо 17.

Вставки 9 имеют каналы 18 для прохода расплава пластмассы, сопряженные через каналы вкладышей 11 с каналами 19 в переходнике 4, сообщенными с выходным каналом 20 экструдера. Режущий нож 1 закреплен на ножевой головке 21, соединенной с приводом вращения (не показан).

Вставки 9 могут быть выполнены из порошков типа карбидов металла, например карбидов вольфрама. При этом вкладыши 11 выполняют предпочтительно из материала с большим коэффициентом термического расширения по сравнению с материалами вставок 9 и фильерной плиты 2. Например, при выборе марки стали 40х13 для материала фильерной плиты и карбида вольфрама для материала вставок вкладыши могут выполняться из латуни марки Л-63.

Такое взаимное расположение вставок, вкладышей, втулок и торцевых стенок внутренних кольцевых проточек при наличии уплотняющих торцов вкладышей и их буртов, опертых на бурты вставок, обеспечивает монолитизацию вставок и вкладышей в гнездах фильерной плиты, гарантированную надежность и плотность их закрепления

во внутренних кольцевых проточках фильерной плиты.

При работе гранулятора пластмасс расплав пластмассы через выходной канал 20 экструдера, канал 19 переходника 4 запитывает каналы вкладышей 11 и через них - каналы 18 для прохода пластмассы, из которых выдавливается в виде жгутов, разрезаемых на гранулы режущим ножом 1, примыкающим к рабочей поверхности фильерной плиты 2 и рабочим плоскостям вставок 9. Из рабочей зоны гранулятора гранулы уносятся хладагентом, который может, например, омывать рабочую поверхность фильерной плиты, и направляются далее в устройства, не изображенные на чертежах и следующие из принятой конкретной схемы гранулирования. Предусмотренное конструкцией гранулятора пластмасс строгое совпадение после изготовления рабочей поверхности фильерной плиты и рабочих плоскостей всех вставок, не зависящее от условий пристыковки фильерной плиты к переходнику, исключает возможность неравномерного и повышенного износа режущего ножа и рабочей поверхности фильерной плиты при эксплуатации гранулятора или образование сколов со стороны рабочих плоскостей вставок.

Описанный гранулятор пластмасс обеспечивает повышение долговременной надежности и равномерности закрепления каждой вставки во внутренних кольцевых проточках фильерной плиты, исключает возможность ослабления закрепления вставок в процессе длительной эксплуатации вследствие износа их рабочих плоскостей и рабочей поверхности фильерной плиты, устраняет возможность расшатывания вставок с последующими сколами их со стороны рабочих плоскостей и нарушением процесса гранулирования. Одновременно исключается электрохимическая коррозия деталей, обеспечивающих качественное закрепление вставок.

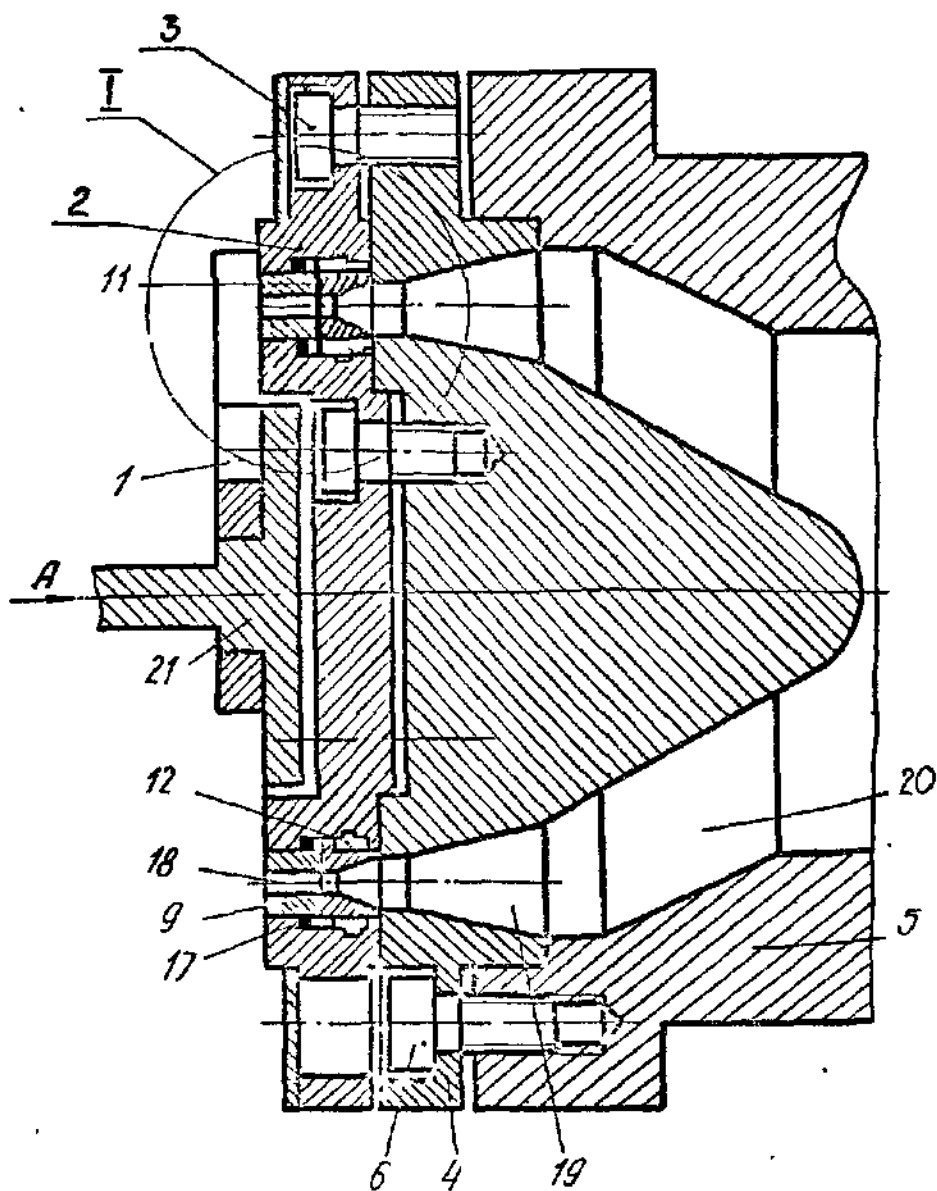
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Гранулятор пластмасс, включающий режущий нож, фильерную плиту с внутренними кольцевыми проточками и установленными в каждой из них до упора в торцевую стенку кольцевой проточки со стороны ножа износостой-

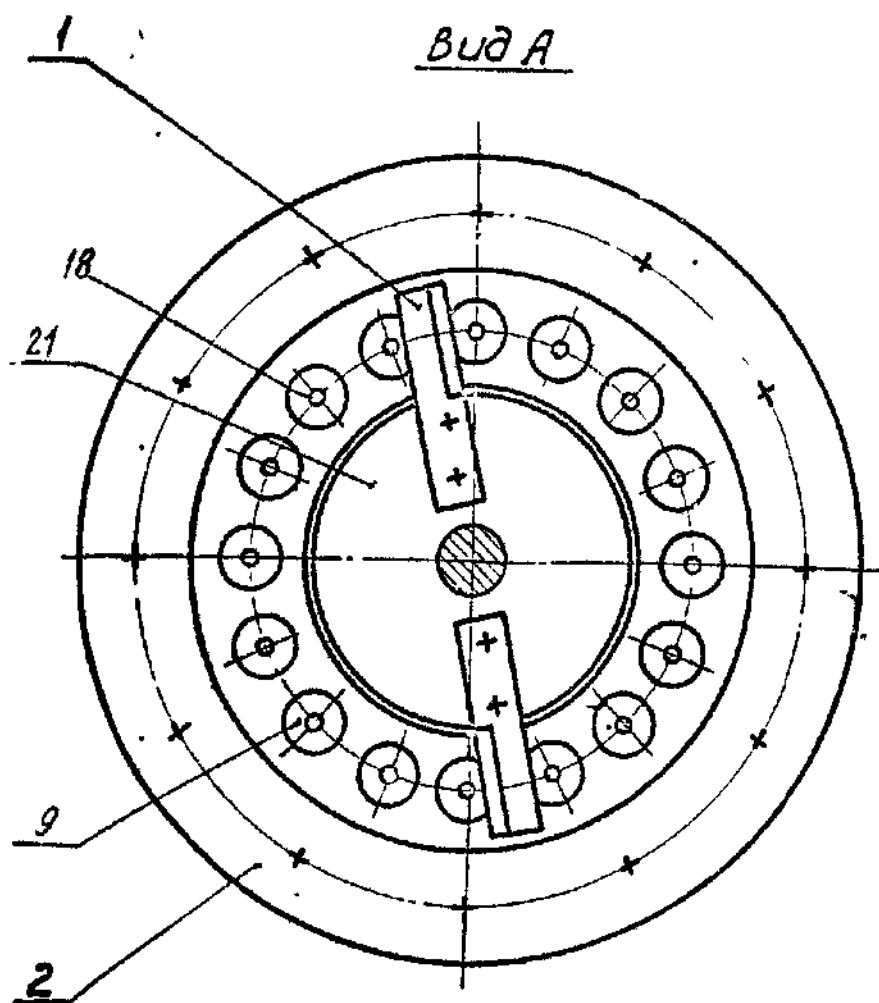
кими вставками с буртом и вкладыш для поджима своей торцевой поверхностью вставки к плите, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и упрощения обслуживания, он снабжен запрессованными в каждую из проточек плиты втулками с кольцевым выступом на боковой поверхности каждой из втулок для их закрепления в плите, каждый вкладыш выполнен с буртом, обращенным к бурту износостойкой вставки, при

этом каждая втулка охватывает вкладыш и прилегает одним торцом к бурту вкладыша для его фиксации, а другим торцом прижата к торцевой стенке кольцевой проточки плиты со стороны, противоположной ножу.

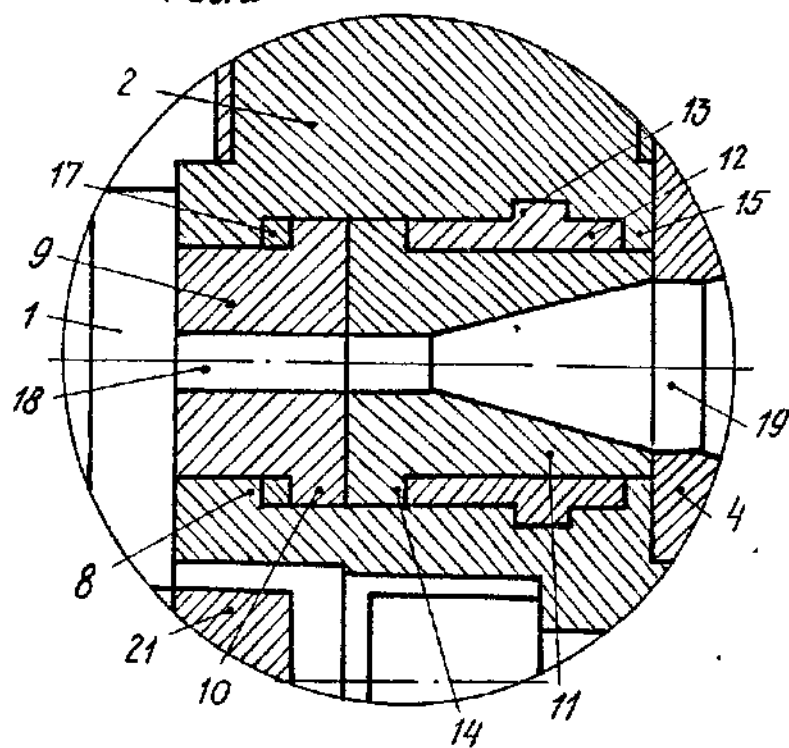
2. Гранулятор по п.1, отличающийся тем, что вкладыш выполнен из материала с большим коэффициентом термического расширения по сравнению с материалом вставки и плиты.

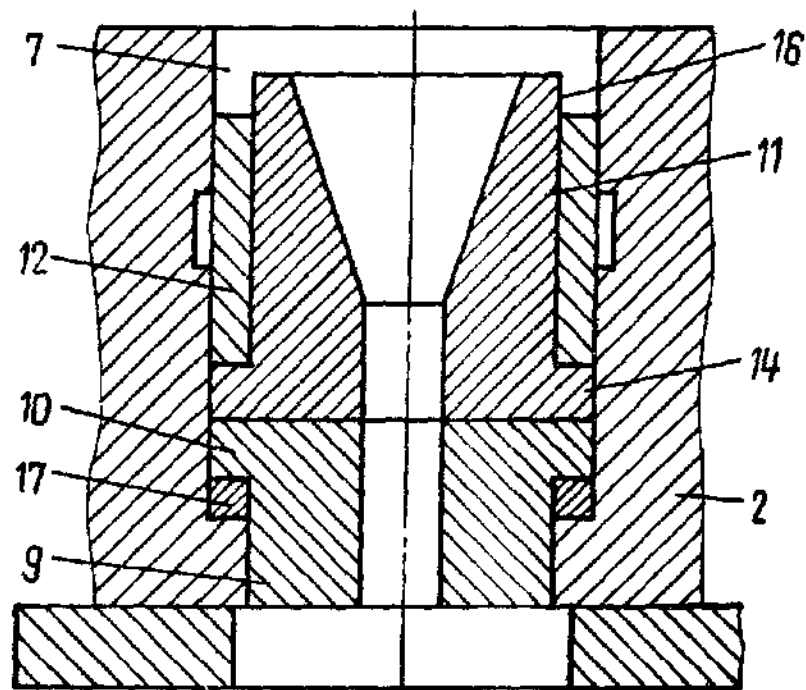


Фиг. 1



Фиг. 2





Фиг. 2

Редактор Б. Федотов Составитель Е. Михайлова Корректор А. Обручар
 Техред А. Кравчук

Заказ 77/ДСП Тираж Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

