



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 666087

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 10.05.77 (21) 2484096/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.06.79 Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 08.06.79

(51) М. Кл.²

В 29 С 3/02

В 29 Н 5/20

(53) УДК 678.057.
.94(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. И. Арцыбашев, Б. Г. Фаермак, В. С. Гусаров
и Ю. Н. Корнилов

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и конструкторский
институт по оборудованию для шинной промышленности

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к изготовлению изделий из полимерных материалов непрерывным прессованием, например асбофрикционных изделий.

Известно устройство для непрерывного изготовления изделий из полимерных материалов, содержащее параллельно установленные прессы с этажно размещенными в них пресс-формами и установленными на траверсах узлами фиксации полуформ во время прессования, расположенные между выходом и входом каждого пресса платформы с механизмами перемещения полуформ и удержания их во время перезарядки [1].

Узел фиксации форм в известном устройстве содержит байонетный затвор, одно кольцо в котором смонтировано на планшайбе, установленной на выходе (входе) устройства и имеющей привод поворота в горизонтальной плоскости.

Из-за обслуживания одним кольцом байонетного затвора всех полуформ в

2

устройстве снижается надежность работы узла фиксации полуформ.

Указанный недостаток частично устранен в наиболее близком к описываемому устройстве для непрерывного изготовления изделий из полимерных материалов, содержащем этажно установленные на станине пресс-формы, нижний и верхний силовые органы с подвижными траверсами, нижний узел фиксации полуформ со взаимодействующими с последними захватами с подпружиненными хвостовиками и подпружиненными упорами, верхний узел фиксации полуформ с подпружиненными двулучевыми рычажными упорами, захватами с подпружиненными хвостовиками, взаимодействующими с одним плечом каждого двулучевого рычажного упора и полуформой, и кониром [2]

В известном устройстве воздействующие на полуформы рычажные подпружиненные упоры установлены на подвижных траверсах, связанных с силовыми органами, и каждый верхний из них - дву-

плечий — одним плечом взаимодействует с копиром, размещенным вертикально в направлении перемещения верхнего силового органа с траверсой и упором. Захваты же полуформ смонтированы соответственно снизу и сверху относительно этажно установленных пресс-форм на станине и имеют независимое от привода упоров средство их поворота. Отсутствие кинематической связи между упорами и захватами затрудняет синхронизацию их работы, что снижает надежность устройства.

Цель изобретения — повышение надежности устройства.

Поставленная цель достигается тем, что упоры нижнего узла фиксации полуформ выполнены в виде двуплечих рычагов с одним подпружиненным плечом в каждом из них, взаимодействующим с подпружиненным захватом полуформы, свободные концы двуплечих рычажных упоров верхнего узла фиксации подпружинены, и копир в последнем установлен по ходу захвата с подпружиненным хвостовиком, причем захваты полуформ нижнего и верхнего узлов фиксации установлены на подвижных траверсах, а рычажные подпружиненные упоры — на станине.

Согласно изобретению срабатывание упоров в устройстве обусловлено воздействием на них захватов, причем начало рабочего цикла определяется перемещением траверс с захватами.

На фиг. 1 и 2 показано описываемое устройство в положениях соответственно загрузки и выгрузки полуформ.

Устройство для непрерывного изготовления изделий из полимерных материалов содержит станину 1. На нижней и верхней поперечинах смонтированы силовые органы, выполненные в виде гидроцилиндров 2 и 3, воздействующих через траверсы 4 и 5 и узлы фиксации на этажно установленные пресс-формы с полуформами 6. Нижний узел фиксации полуформы 6 содержит захваты 7 с хвостовиками "а", шарнирно смонтированные на траверсе 4 и поворотные относительно последней под действием пружин 8, воздействующих на хвостовики захватов 7. Взаимодействующие с полуформой 6 и захватами 7 упоры выполнены в виде двуплечих рычагов 9, шарнирно смонтированных на станине 1, плечо "б" в каждом из которых подпружинено в поперечном относительно вертикальной оси устройства пружиной 10.

Верхний узел фиксации полуформы 6 содержит захваты 11 с хвостовиками "в", шарнирно смонтированные на траверсе 5, воздействующие на хвостовики "в" пружины 12. Копир 13, установлен вертикально в направлении перемещения траверсы 5 с захватами 11 и взаимодействует с последними. Упоры выполнены в виде двуплечих рычагов 14, шарнирно смонтированных на станине 1 и поворотных в вертикальной плоскости под действием пружин 15, связанных с плечами "г" рычагов 14.

Для возвратно-поступательного перемещения траверс 4 и 5 в устройстве имеются направляющие элементы 16.

Устройство работает следующим образом.

Для загрузки полуформы 6, опирающейся на этажно расположенные пресс-формы устройства, удерживаемые в сомкнутом положении рычагами 14 упоров верхнего узла фиксации, траверса 5 с полуформой 6, удерживаемой на траверсе захватами 11, отведена в крайнее верхнее положение гидроцилиндром 3. Производится загрузка полуформы 6. Включается гидроцилиндр 3. Траверса 5 с полуформой 6 опускается на заполненную полуформу 6 до смыкания с ней и совместного их перемещения на высоту полуформы для выгрузки полуформы 6, находящейся в крайнем нижнем положении. При этом захваты 11, находившиеся при загрузке во взаимодействии с копиром 13 и выступом полуформы, освобождаются от его воздействия и освобождают полуформу. Под действием пружин 12 они поворачиваются в вертикальной плоскости, воздействуя на рычаги 14 упоров, которые при повороте в вертикальной плоскости выводятся из взаимодействия с загруженной полуформой для прохода вниз сомкнутой загруженной пресс-формы. Одновременно с шаговым перемещением верхней пресс-формы опускается траверса 4 с захватами 7, удерживающими нижнюю полуформу 6 с готовым изделием. Захваты 7 воздействуют хвостовиками "а" на плечи "б" рычагов 9, поворачивая последние относительно оси их крепления на станине 1 и вводя их во взаимодействие с выступом полуформы 6 разгружаемой нижней пресс-формы.

После выгрузки нижней полуформы 6 траверса 4 перемещается вверх. Захва-

ты 7 при этом, освобождая плечи "б" рычагов 9, захватывают следующую на позицию выгрузки полуформу 6, а захваты 11, взаимодействуя с выступами верхней полуформы 6, удерживают ее и отводятся с ней в исходное положение.

Далее рабочий цикл повторяется.

Выполнение устройства согласно изобретению повышает его надежность.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

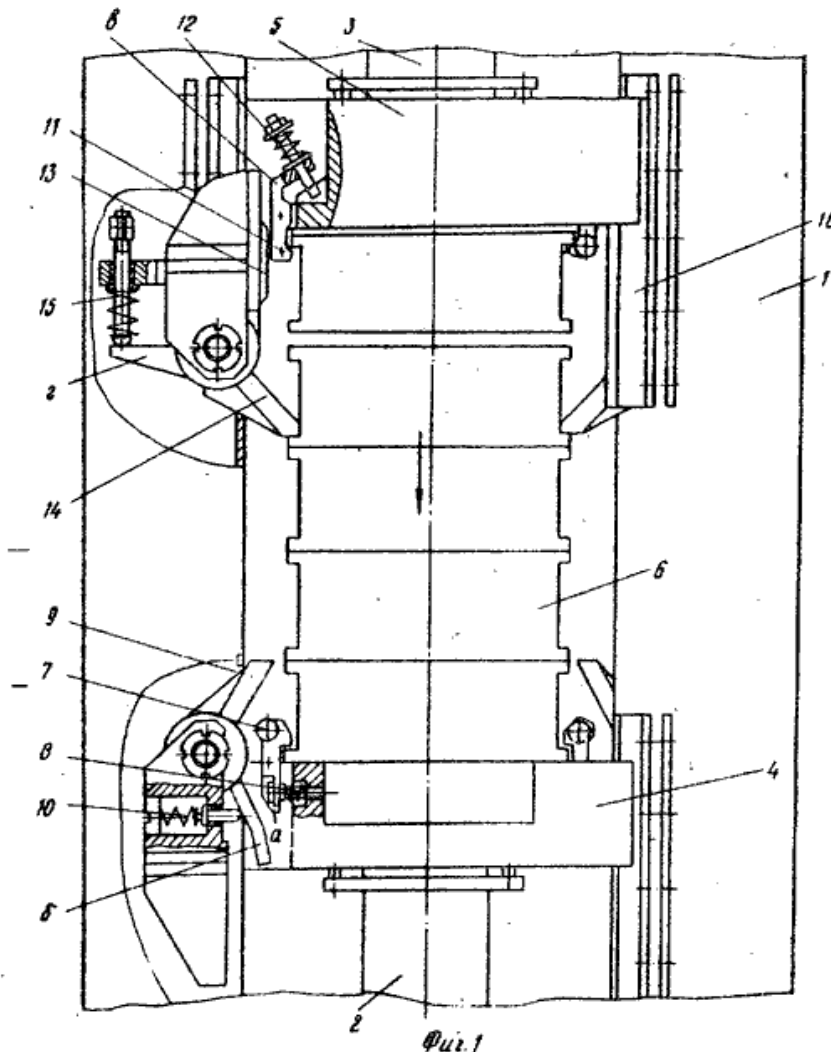
Устройство для непрерывного изготовления изделий из полимерных материалов, содержащее этажно установленные на станине пресс-формы, нижний и верхний силовые органы с траверсами, нижний узел фиксации полуформ со взаимодействующими с последними захватами с подпружиненными хвостовиками и подпружиненными рычажными упорами, верхний узел фиксации полуформ с подпружиненными двулучевыми рычажными упорами, захватами с подпружиненными хвостовиками и копирами, взаимодействующими с одним плечом каждого двулучевого рычажного упора и полуформой, и копиром, отличающееся тем, что, с целью

повышения надежности, упоры нижнего узла фиксации полуформ выполнены в виде двулучевых рычагов с одним подпружиненным плечом в каждом из них, взаимодействующим с подпружиненным захватом полуформы, свободные концы двулучевых рычажных упоров верхнего узла фиксации подпружинены, и копиры в последнем установлен по ходу захвата с подпружиненным хвостовиком, причем захваты полуформ нижнего и верхнего узлов фиксации установлены на подвижных траверсах, а рычажные подпружиненные упоры — на станине.

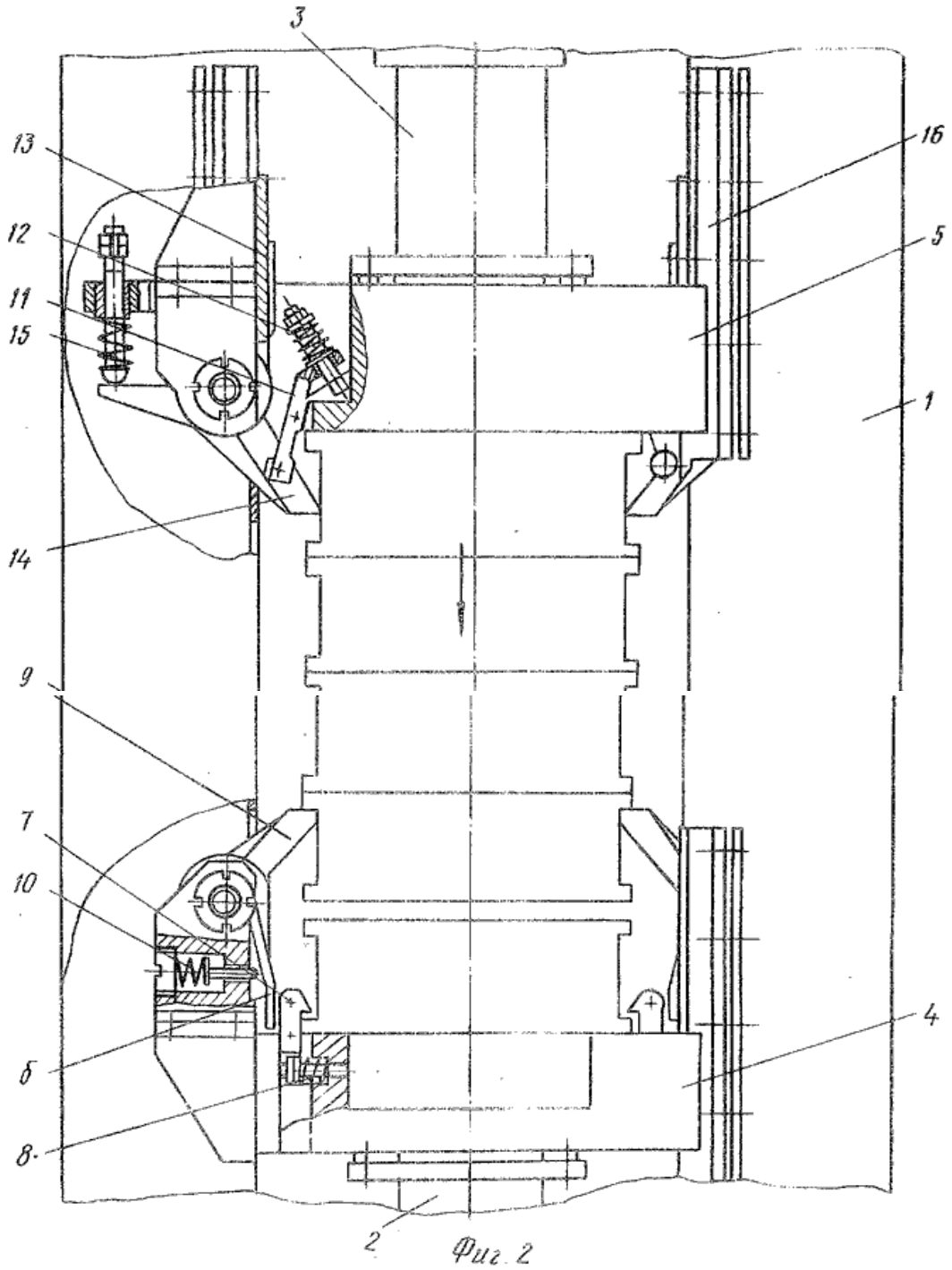
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе.

1. Авторское свидетельство СССР № 412009, кл. В 29 Н 5/20, 1966.

2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2088756/05, кл. В 29 Н 5/20, 1974.



Фиг. 1



Составитель Л. Хорова
 Редактор С. Лазарева Техред Э. Чужик Корректор М. Пожо

Заказ 3070/15 Тираж 770 Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4