



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

для служебного пользования ЭКЗ №

(19) SU (11) 1638927 A1

(51)5 В 29 С 45/36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4442541/05
(22) 15.06.88
(72) С.А. Бакай
(53) 678.057.745.5 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1429500, кл. В 29 С 45/44, 1987 (непуб-
лик.).
(54) ЛИТЬЕВАЯ ФОРМА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕ-
НИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ПОЛЫХ ИЗДЕЛИЙ С
ПОДНУТРЕНИЯМИ
(57) Изобретение относится к литьевым фор-
мам для изготовления полимерных полых
изделий с поднутрениями. Цель изобре-
тения — обеспечение возможности изготовле-
ния длинномерных изделий. Для этого
палец 7 механизма принудительного разъ-
ема плит установлен в плите матриц, пуан-

2

сон закреплен в неподвижной литниковой
плите, плита съема снабжена тягами для
связи с плитой матриц, в пальце 7 в одном
из пазов выполнен опорный выступ 30, а в
одной из колонок срез и клиновидный паз
выполнены с образованием выступа 27 для
взаимодействия с опорным выступом 30
пальца 7, при этом колонки выполнены на-
правляющими для плит формы, одна из них
закреплена в основании, а другая с высту-
пом закреплена в неподвижной литниковой
плите 1. Такое конструктивное решение
обеспечивает неограниченное раскрытие
формы, т. к. колонка может выходить из
контакта с поворотным пальцем, что по-
зволяет увеличить длину изготовленных
изделий. 8 ил.

Изобретение относится к литьевым
формам для изготовления полых изделий,
имеющих цилиндрический ступенчатый уча-
сток и поднутрения.

Целью изобретения является упроще-
ние конструкции и повышение надежности
работы литьевой формы.

На фиг. 1 показана плита съема, на
фиг. 2 и 3 — разрезы А-А и Б-Б на фиг. 1
соответственно; на фиг. 4 — 6 показано
взаимное расположение элементов меха-
низма принудительного разъема в исход-
ном состоянии; на фиг. 7 — 8 — литьевая
форма в раскрытом состоянии.

Литьевая форма содержит неподвиж-
ную литниковую плиту 1, подвижные плиты,
состоящие из плиты съема 2, плиты матриц
3, основания 4 и механизма принудительно-
го разъема, включающего колонку 5, колон-
ку 6, поворотный палец 7. В неподвижной
плите 1 закреплены колонка 6, пуансоны 8,

шиберы 9, имеющие запорные скосы 10,
скосы 11 предварительного разъема и скосы
12 окончательного разъема. В плите съема 2
расположены подвижные вставки 13 со зна-
ками 14, формирующими поднутрения, литни-
ковая втулка 15 с туннельными
литниковыми каналами 16 и тяги 17. В плите
матриц 3 установлен поворотный палец 7,
выполнены формирующие полости 18, имеют-
ся боковые вставки 19, толкатель 20 цент-
рального литника. В основании 4
закреплены колонка 5, колонка 21 с наклон-
ным участком, взаимодействующим со
вставкой 19, упор 22, связанный с толкате-
лем 20 центрального литника. Колонка 5
имеет срез 23, который заканчивается кли-
новидным пазом 24, она выполняет роль
направляющей для подвижной относительно
опорной плиты 4 плиты матриц 3. Колон-
ка 6 имеет срез 25 и поперечный паз 26,
которые вместе образуют опорный выступ

(19) SU (11) 1638927 A1

27. Колонка 6 также выполняет роль направляющей. Поворотный палец 7 имеет пазы 28 и 29, нижние плоскости которых проходят через ось пальца под небольшим углом относительно друг друга. На нижней плоскости пазы 29 выполнен клиновидный паз, образующий опорный выступ 30. В исходном состоянии колонка 5 расположена своим срезом 23 на нижней плоскости пазы 28 поворотного пальца 7, а колонка 6 опорным выступом 27 находится в зацеплении с опорным выступом 30 пазы 29 поворотного пальца 7. Пара подвижных вставок 13 формирует тонкостенный цилиндрический ступенчатый участок для каждого изделия отдельно, совместно с боковой поверхностью литниковой втулки 15.

Такое конструктивное решение обеспечивает неограниченное раскрытие формы, что позволяет изготавливать длинномерные изделия.

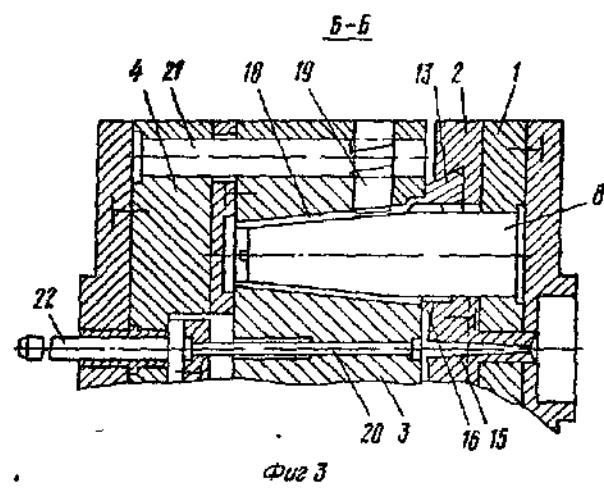
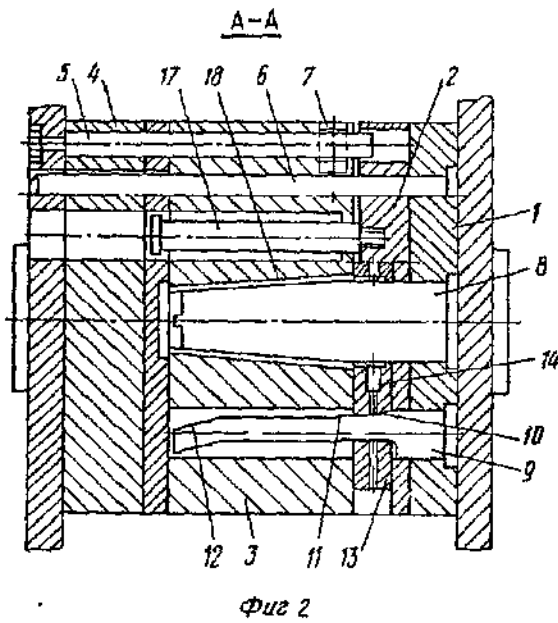
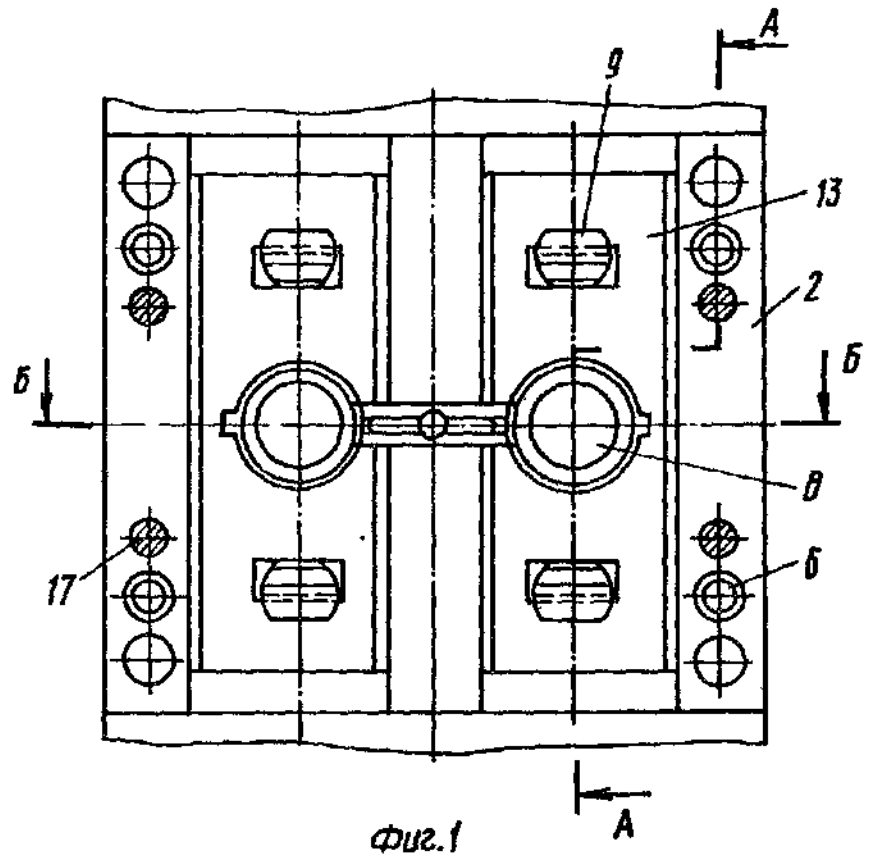
Литьевая форма работает следующим образом.

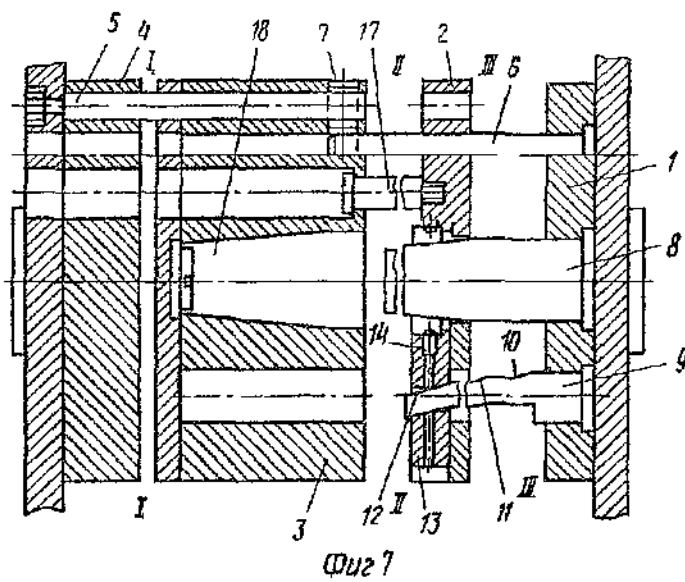
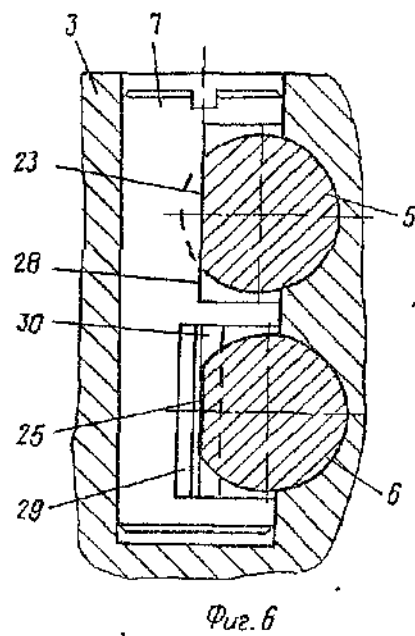
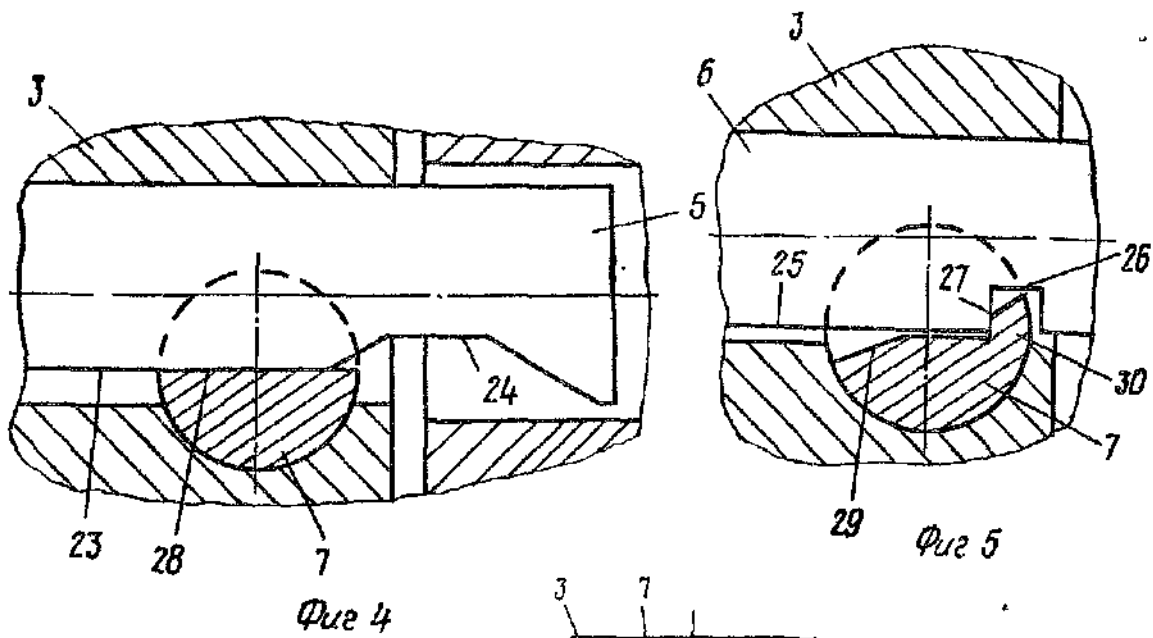
После заполнения формующих полостей 18 через туннельные литниковые каналы 16 полимер отверждается и литьевая форма раскрывается. В начале раскрытия происходит по плоскости I-I между основанием 4 и плитой матриц 3 за счет воздействия опорного выступа 27 колонки 6 на опорный выступ 30 пазы 29 поворотного пальца 7. При этом боковые вставки 19 извлекаются из боковой стенки изделия с помощью колонок 21. Плита матриц 3 будет перемещаться по опорным колонкам 5 до тех пор, пока паз 28 поворотного пальца 7, скользя по срезу 23, не провернется в клиновидном пазу 24 и опорный выступ 30 пазы 29 поворотного пальца 7 не выйдет из зацепления с опорным выступом 27 колонки 6. Срез 25 после этого скользит по пазу 29 поворотного пальца 7. Затем раскрытие происходит по плоскости II-II, между плитой матриц 3 и плитой съема 2. Изделия, оставаясь на пуансонах 8, извлекаются из формующих полостей 18, туннельные литники, отрываясь, изгибаются, извлекаясь из туннельных литниковых каналов 16, а сам центральный литник извлекается из литниковой втулки 15. Далее форма раскрывается по плоскости III-III. При этом после раскрытия на необходимое расстояние плита съема 2 за счет тяг 17 начинает перемещаться

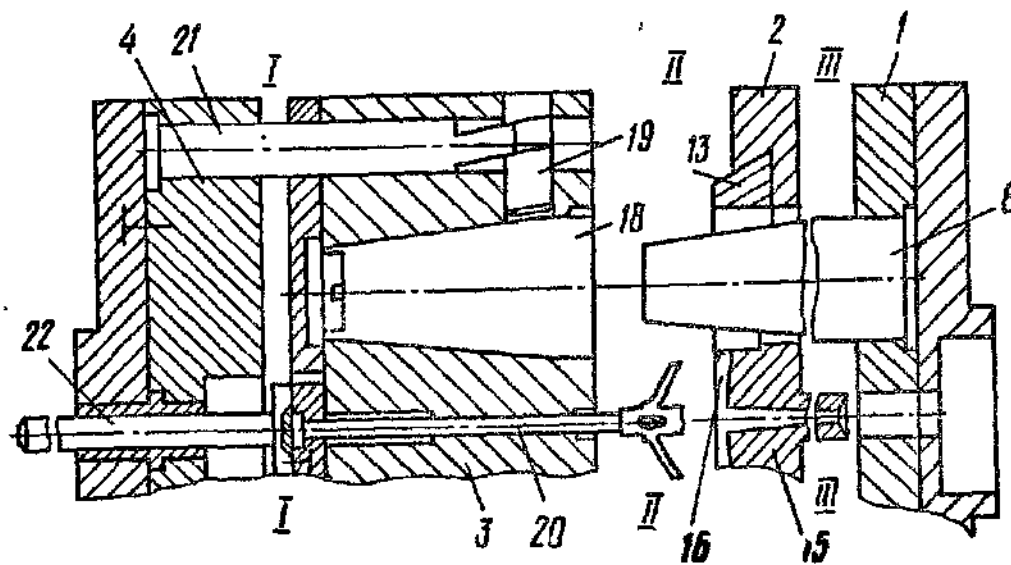
в сторону плиты матриц 3 по колонкам 6, а подвижные полуматрицы 13 - по шиберам 9, но в начале перемещения шибера 9 не дают возможности раскрываться полуматрицам 13, которые частично снимают изделия с пуансонов 8. Под воздействием скосов 11 предварительного разъема полуматрицы 13 раскрываются на незначительное расстояние, достаточное для частичного извлечения знаков 14, формирующих поднутрения, когда изделия находятся еще в достаточно фиксированном положении на центральных знаках 8. Далее подвижные вставки 13, незначительно раскрытые, продолжают съём отлитого изделия с центрального знака 8, а затем с помощью скосов 12 окончательного разъема шибера 9 окончательно раскрывают подвижные вставки 13 и отлитые изделия падают вниз. В это же время упор 22, наталкиваясь на неподвижный упор литьевой машины и воздействуя на толкатель 20 центрального литника, выталкивает литниковую систему из плиты матриц 3. Смыкание плит происходит в обратном порядке. При этом упор 22 отводится в исходное положение контролкаталями.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Литьевая форма для изготовления полимерных полых изделий с поднутрениями, содержащая основание, неподвижную литниковую плиту, пуансон, плиты съема, матриц и подвижных вставок, направляющие колонки и механизм принудительного разъема плит формы, включающий поворотный палец с двумя пазами, установленный с возможностью взаимодействия с колонками, на которых выполнены срез и клиновидный паз, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности изготовления длинномерных изделий, палец установлен в плите матриц, пуансон закреплен в неподвижной литниковой плите, плита съема снабжена тягами для связи с плитой матриц, в пальце в одном из пазов выполнен опорный выступ, а в одной из колонок срез и клиновидный паз выполнены с образованием выступа для взаимодействия с опорным выступом пальца, при этом колонки выполнены направляющими для плит формы, одна из них закреплена в основании, а другая с выступом закреплена в неподвижной литниковой плите.







Фиг. 8

Редактор Т Пилипенко

Составитель В.Шуралев
Техред М Моргентал

Корректор А.Осауленко

Заказ 1160/ДСП

Тираж 225

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

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

