



(51)5 В 29 С 47/22, 47/20

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО СССР  
(ГОСПАТЕНТ СССР)

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4832511/05  
(22) 17.04.90  
(46) 23.04.92, Бюл. № 15  
(75) А.И.Бондаренко  
(53) 678.057.374.6 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1388306, кл. В 29 С 47/22, 1986.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 1537558, кл. В 29 С 47/20, 1988.  
(54) ЭКСТРУЗИОННАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ ИЗГО-  
ТОВЛЕНИЯ ПРОФИЛЕЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МА-  
ТЕРИАЛОВ  
(57) Изобретение может использоваться  
в переработке полимеров экструзи-  
ей в химическом машиностроении. Цель  
изобретения - повышение производи-  
тельности головки при облегчении ее

2

эксплуатации. Экструзионная головка,  
содержит опорную плиту, корпус с дор-  
ном и калибрующую шайбу. Для уста-  
новки калибрующей шайбы предусмотре-  
на регулировочная гайка, на которой  
размещено нониусное устройство. Оно  
снабжено установленным на полуколь-  
це стаканом и подпружиненным стер-  
жнем, свободно установленным в стака-  
не. К стержню прикреплена стрелка с  
возможностью свободного перемещения  
в продольном пазу стакана. Шкала рас-  
положена на поверхности стакана. В  
опорной плите на уровне размещения  
стержня выполнено углубление для за-  
хода в него свободного конца стерж-  
ня. 4 ил.

Изобретение относится к химическо-  
му машиностроению и может быть ис-  
пользовано для изготовления различ-  
ных профильных изделий из полимерных  
материалов.

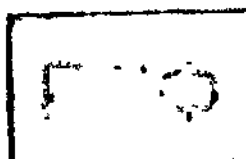
Известна экструзионная головка для  
изготовления профилей из полимерных  
материалов, содержащая корпус с  
входными отверстиями, регулировочную  
гайку, дорн с коническим выходным  
участком, шайбодержатель, калибро-  
вочную шайбу, смонтированную с обра-  
зованием с выходным концом дорна фор-  
мирующего канал.

Недостаток известной головки зак-  
лючается в сложности очистки деталей  
от рабочей смеси, поскольку во вход-  
ных отверстиях корпуса, имеющего в

зонах расположения входных отверстий  
форму крестовины, остается рабочая  
смесь.

Ближайшей к предложенному решению  
является экструзионная головка для  
изготовления профилей из полимерных  
материалов, содержащая установленный  
на опорной плите корпус с коническими  
входными и выходным отверстиями,  
размещенный в корпусе конический  
дорн с вершиной конуса, направленной  
в сторону выходного отверстия, калиб-  
рующую шайбу, шайбодержатель, регули-  
ровочную гайку для перемещения шайбо-  
держателя, смонтированную на корпусе,  
и нониусное устройство, выполненное  
в виде шкалы со стрелкой и полуколь-  
ца, установленного на регулировочной

(19) SU (11) 1728048 A1



гайке с возможностью совместного с ней перемещения вдоль продольной оси головки и с возможностью скольжения по поверхности регулировочной гайки при ее вращении.

В указанной конструкции головки благодаря выполнению входных отверстий коническими с расширением в направлении выхода из головки обеспечивается простота очистки головки за счет облегчения выталкивания шнеком рабочей смеси к выходу из головки.

Недостаток известной головки состоит в сложности ее эксплуатации, поскольку, так как корпус головки должен заворачиваться в опорную плиту устройства, прикрепленная шкала мешает заворачивать корпус при помощи ключа. Приходится заворачивать вручную, что очень затруднительно и не всегда удается, в связи с загрязнением резьбовых соединений расплавленным полимером, чего избежать невозможно.

Цель изобретения - повышение производительности головки за счет облегчения ее эксплуатации.

Для этого нониусное устройство снабжено установленным на полукольце стаканом и стержнем, свободно расположенным в осевом отверстии стакана и подпружиненным с одного конца посредством цилиндрической пружины, размещенной в отверстии стакана, при этом к стержню прикреплена стрелка с возможностью свободного перемещения в выполненном в стенке стакана продольном пазу, шкала расположена на поверхности стакана, а в опорной плите на уровне размещения стержня выполнено углубление для захода в него свободного конца стержня.

На фиг. 1 показан общий вид экструзионной головки в разрезе; на фиг. 2 - общий вид нониусного устройства, вид спереди; на фиг. 3 - то же, вид сбоку; на фиг. 4 - то же, вид в плане.

Экструзионная головка для изготовления профилей из полимерных материалов содержит установленный на опорной плите 1 корпус 2 с входным отверстием 3 конической формы и выходным отверстием 4, размещенный в корпусе 2 конический дорн 5 с вершиной конуса, направленной в сторону выходного отверстия 4, калибрующую шайбу 6 с профильным отверстием, шайбодержатель 7, регулировочную гайку 8 для перемещения шайбодержателя 7,

смонтированную на корпусе 2. Нониусное устройство выполнено в виде шкалы 9 и полукольца 10, установленного на регулировочной гайке 8 с возможностью совместного с ней перемещения вдоль продольной оси головки и с возможностью скольжения по поверхности, регулировочной гайки 8 при ее вращении. Нониусное устройство снабжено установленным на полукольце 10 стаканом 11 и стержнем 12, свободно расположенным в осевом отверстии стакана 11 и подпружиненным с одного конца посредством цилиндрической пружины 13, размещенной в отверстии стакана 11, при этом к стержню 12 прикреплена стрелка 14 с возможностью свободного перемещения в выполненном в стенке стакана 11 продольном пазу 15. Шкала 9 расположена на поверхности стакана 11, а в опорной плите 1 на уровне размещения с стержня 12 выполнено углубление 16 для захода в него свободного конца стержня 12, на котором запрессован шарик 17. Шкала 9 имеет деления и цифровые обозначения 18. Стрелка 14 прикреплена к стержню 12 винтом 19. На поверхности регулировочной гайки 8 выполнен восьмигранник под гаечный ключ.

Экструзионная головка работает следующим образом.

Шприц-машину заполняют полимером, который подается шнеком на экструзионную головку. Полимер проходит через входное отверстие 3 и поступает к калибрующей шайбе 6, проходя вдоль дорна 5. Для того, чтобы установить нужный размер изделия, служит нониусное устройство. При вращении регулировочной гайки 8 шарик 17 скользит по поверхности опорной плиты 1 и попадает в углубление 16. При дальнейшем закручивании гайки 8 подпружиненный стержень 12, сжимая пружину 13, входит в стакан 11, а стрелка 14 показывает на шкале 9 размеры изготавливаемого изделия.

Благодаря данной конструкции головки и нониусного устройства обеспечивается простота сборки-разборки и обслуживания головки, поскольку нониусное устройство со шкалой расположено на регулировочной гайке и не препятствует ввинчиванию корпуса в опорную плиту. Благодаря выполнению восьмигранника на регулировочной гайке облегчается ее установка и не требуется ис-

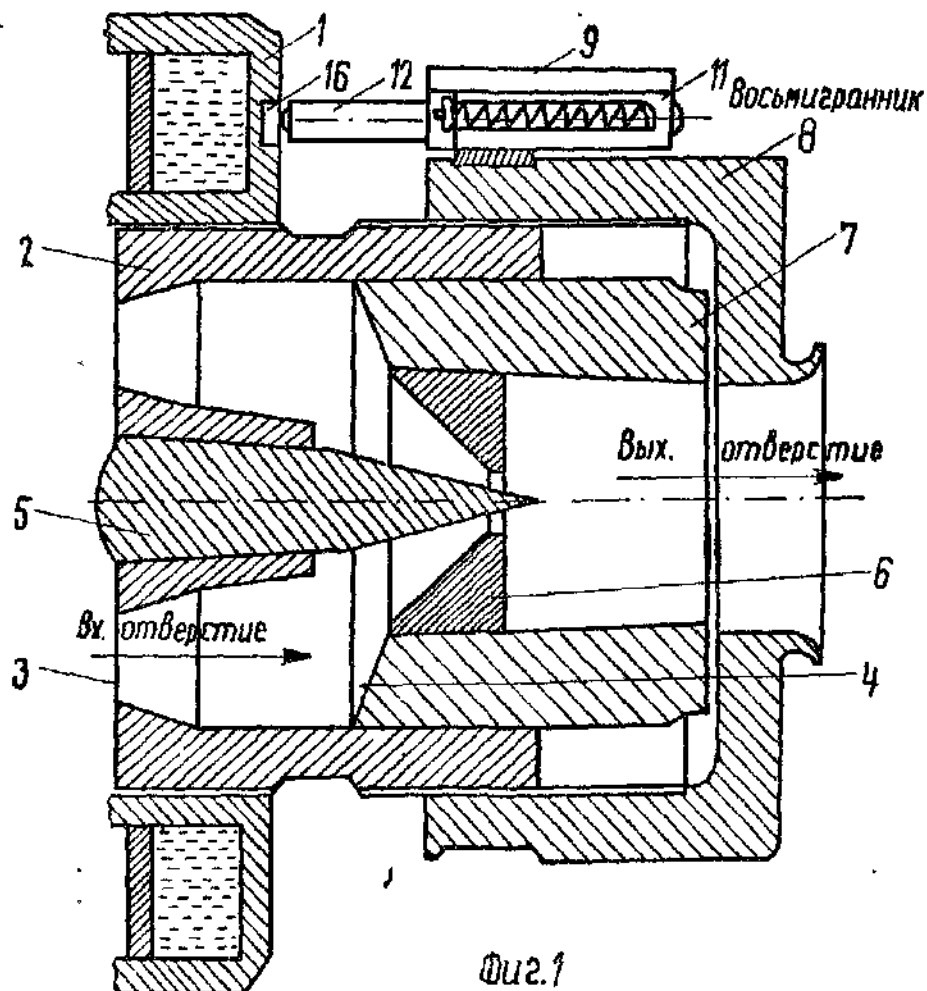
пользования рукоятки для вращения регулировочной гайки.

Таким образом, использование предлагаемой экструзионной головки значительно облегчает ее обслуживание и увеличивает производительность.

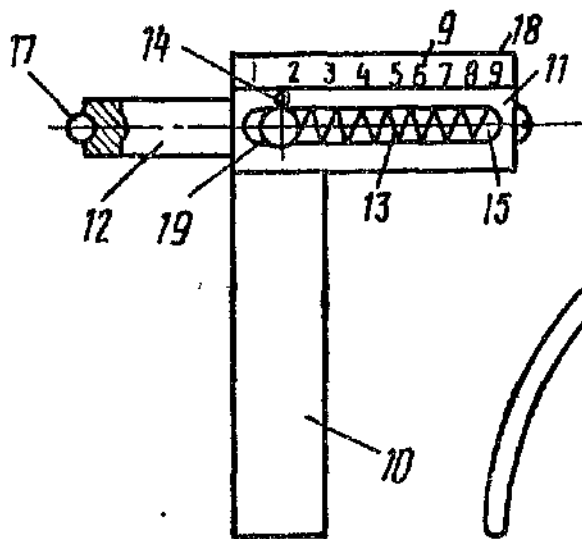
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Экструзионная головка для изготовления профилей из полимерных материалов, содержащая установленный на опорной плите корпус с входным и выходным отверстиями, размещенный в корпусе конический дорн с вершиной конуса, направленной в сторону выходного отверстия, калибрующую шайбу, шайбодержатель, регулировочную гайку для перемещения шайбодержателя, смонтированную на корпусе, и нониусное устройство, выполненное в виде шкалы со стрелкой и полукольца, установленного на регулировочной гайке с воз-

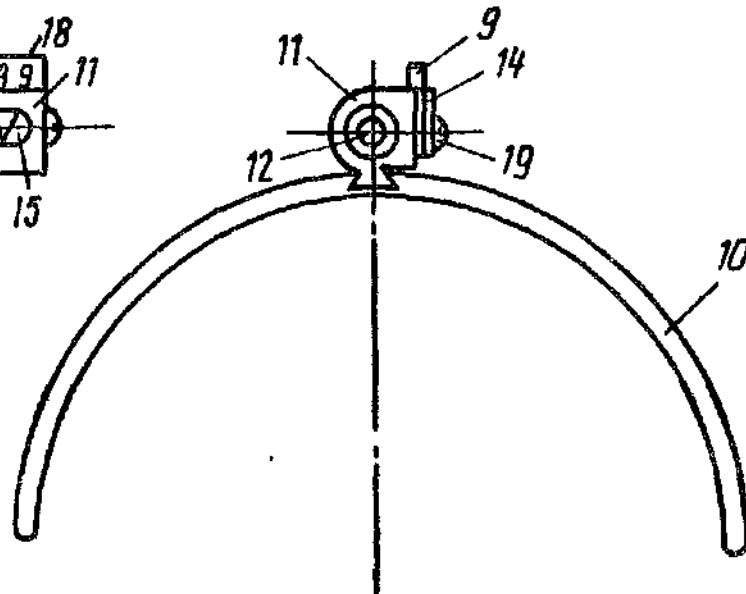
можностью совместного с ней перемещения вдоль продольной оси головки и с возможностью скольжения по поверхности регулировочной гайки при ее вращении, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности головки за счет облегчения ее эксплуатации, нониусное устройство снабжено установленным на полукольце стаканом и стержнем, свободно расположенном в осевом отверстии стакана и подпружиненным с одного конца посредством цилиндрической пружины, размещенной в отверстии стакана, при этом к стержню прикреплена стрелка с возможностью свободного перемещения в выполненном с стенке стакана продольном пазу, шкала расположена на поверхности стакана, а в опорной плите на уровне размещения стержня выполнено углубление для захода в него свободного конца стержня.



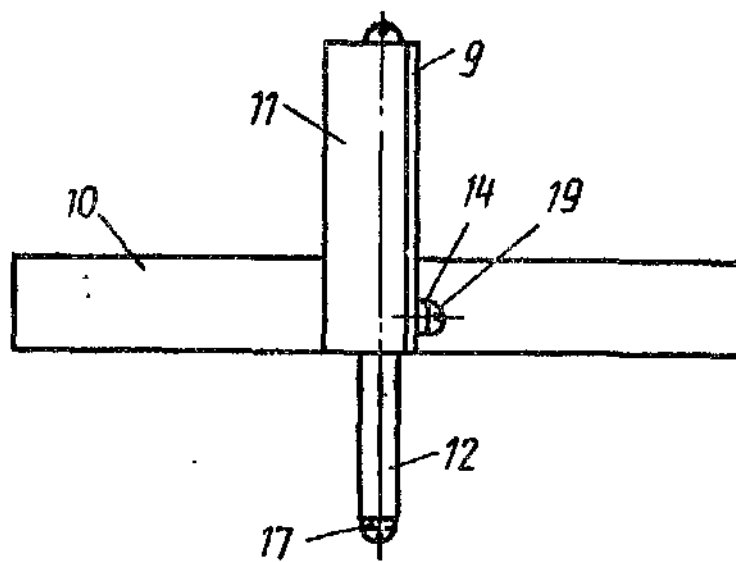
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель Л. Кольцова  
 Редактор О. Стенина Техред М. Моргентал Корректор Н. Кешеля

Заказ 4599 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