



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 831746

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.07.79 (21) 2796839/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.05.81. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 28.05.81

(51) М. Кл.³

С 03 В 7/00

(53) УДК 666.1.
.031.84 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г. В. Хохлачев, Л. Р. Гуревич, В. Ю. Резник и А. С. Голод

(71) Заявители

Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский
институт стекольного машиностроения и Институт высоких температур
АН СССР

(54) МЕХАНИЗМ ОТРАЖАТЕЛЯ ПИТАТЕЛЯ СТЕКЛОМАССЫ

1

Изобретение относится к промышленности стройматериалов, в частности к капельным питателям стеклоформирующих машин, предназначенных для производства штучных стеклоизделий.

Известен питатель стекломассы, снабженный приспособлением для отреза капель стекломассы, который содержит механизм отражателя капли, предотвращающего боковое смещение верха отражаемой капли в сторону движения нижнего ножа. Отражатель устанавливается под верхним ножом, и, в зависимости от размеров подаваемых капель стекломассы, его положение относительно режущей кромки верхнего ножа регулируется с помощью рычага и связанных с ним винтовых передач [1].

Однако известный питатель стекломассы не обеспечивает стабильного попадания отрезанных капель стекломассы в приемные устройства стеклоформирующей машины.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемым результатам к предлагаемому является механизм отражателя питателя стекломассы, содержащий шарнирно соединенный с плечом ножниц рычаг, на конце которого укреплен отражатель, вин-

2

товые передачи, соединенные с отражателем, смонтированные с возможностью перемещения последнего относительно капли стекломассы, муфты и фиксирующую и демпфирующую пружины.

5 При встрече с каплей стекломассы отражатель имеет возможность отклониться вправо за счет растяжения демпфирующей пружины. После отреза капли при изменении направления движения ножей на противоположное в механизме отражателя происходит 10 вырыв, и возникающие инерционные усилия воспринимаются винтом, в результате чего отражатель следует за плечом ножниц [2].

Недостатком известного механизма является низкая точность падения капель стекломассы в приемные приспособления стеклоформирующей машины, а также то, что при регулировании положения отражателя, в плоскости реза (при изменении количества циклов, конфигурации капли, ассортимента 15 стеклоизделий и т.п.), с помощью упорного конца рычага, несущего отражатель, изменяется усилие в демпфирующей пружине, фиксирующей положение упорного конца 20 рычага, что влияет либо на восприятие сил удара при встрече с каплей стекломассы,

либо на восприятие инерционных сил при раскрывании ножиц.

Кроме того, в известной конструкции питателя для регулировки усилия демпфирующей пружины необходима остановка питателя стекломассы, а следовательно, остывание форм стеклоформирующей машины, что снижает ее производительность как вследствие простоя машины, так и из-за увеличения количества бракованных стеклоизделий при прогреве форм.

Цель изобретения — повышение производительности стеклоформирующей машины за счет уменьшения простоя ее и увеличения выпуска годных стеклоизделий.

Эта цель достигается тем, что в механизме отражателя питателя стекломассы, содержащем шарнирно соединенный с плечом ножиц рычаг, на конце которого укреплен отражатель, винтовые передачи, соединенные с отражателем, смонтированные с возможностью перемещения последнего относительно капли стекломассы, муфту фиксирующую и демпфирующую пружины, дополнительно предусмотрен сухарь, шарнирно закрепленный в неподвижной опоре и регулирующий элемент, установленный на муфте, выполненной с буртиком и смонтированной в сухаре с возможностью вращения и осевого перемещения, а демпфирующая пружина свободно расположена на муфте между сухарем и регулирующим элементом, причем упорный конец рычага шарнирно соединен с винтовой передачей.

Предлагаемый механизм обеспечивает возможность дистанционного регулирования положения отражателя в плоскости реза без изменения кинематики и усилий в механизме, что увеличивает точность падения капель стекломассы в приемные приспособления стеклоформирующей машины и устраняет простой ее.

На чертеже схематически изображен механизм отражателя питателя стекломассы.

Механизм содержит рычаг 1, несущий отражатель 2, закрепленный на кронштейне 3 с возможностью продольного перемещения последнего по рычагу 1 с помощью винтовой передачи 4.

Рычаг 1 с помощью шарнира 5 соединен с плечом ножиц 6. Упорный (нерабочий) конец рычага 1 с помощью шарнира 7 соединен с винтом 8, на который накрута муфта 9.

Муфта 9 смонтирована в сухаре 10 с возможностью вращения и осевого перемещения. Осевое перемещение муфты 9 ограничено с одной стороны буртиком 11, предусмотренным на муфте 9, а с другой — демпфирующей пружиной 12 сжатия, усилие которой изменяется с помощью регулирующего элемента 13.

На конце муфты 9 закреплен узел дистанционного перемещения ее (а следовательно

но и отражателя 2), состоящий из конической пары 14.

Сухарь 10 с помощью шарнира 15 соединен с неподвижной опорой 16, установленной на держателе 17 ножиц.

5 Механизм отражателя питателя стекломассы работает следующим образом.

Рычаг 1 отражателя совершает колебательные движения в плоскости реза капли (в горизонтальной плоскости) совместно с плечом ножиц 3, с которым он соединен с помощью шарнира 5.

10 При встрече отражателя 2 с каплей стекломассы в момент окончания реза отражатель 2 может отклониться вправо, в пределах жесткости демпфирующей пружины 12 сжатия, усилие которой изменяется регулирующим элементом 13.

15 В начале цикла раскрывания ножиц инерционные силы, возникающие в механизме при изменении направления движения их, воспринимаются буртиком 11 муфты 9. Муфта 9 смонтирована подвижно в сухаре 10, который передает эти силы неподвижной опоре 16. Изменение положения отражателя 2 в плоскости реза осуществляют в двух направлениях: вдоль рычага 1 20 посредством винтовой передачи 4 и дистанционно, относительно центра капли стекломассы, с помощью конической пары 14, передающей вращение муфте 9, которая навинчивается на винт 8 и изменяет положение рычага 1, поворачивая его вокруг шарнира 5. При этом отражатель 2 приближается 30 к капле стекломассы или удаляется от нее.

Изменение положения отражателя 2 не влияет на сжатие демпфирующей пружины 12, так как она не связана с муфтой 9, а закреплена между торцом сухаря 10 и регулирующим элементом 13.

35 Постоянное усилие натяжения, создаваемое демпфирующей пружиной 12, которое не изменяется при регулировании положения отражателя 2 в плоскости реза, обеспечивает увеличение точности падения капель стекломассы в приемные приспособления стеклоформирующей машины и увеличивает выпуск годных стеклоизделий, что увеличивает производительность стеклоформирующей машины.

40 Кроме того, благодаря регулировке усилия демпфирующей пружины 12 без остановки питателя стекломассы, уменьшается количество простоя стеклоформирующей машины, что также увеличивает ее производительность.

Формула изобретения

55 Механизм отражателя питателя стекломассы, содержащий шарнирно-соединенный с плечом ножиц рычаг, на конце которого укреплен отражатель, винтовые передачи, соединенные с отражателем, смонтирован-

ные с возможностью перемещения последнего относительно капли стекломассы, муфты, фиксирующую и демпфирующую пружины, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности стеклоформирующей машины за счет уменьшения простоев ее и увеличения выпуска годных стеклоизделий, он снабжен сухарем, шарнирно закрепленным в неподвижной опоре, и регулирующим элементом, установленным на муфте, выполненной с буртиком и смонтированной в сухаре с возможностью враще-

ния и осевого перемещения, а демпфирующая пружина свободно расположена на муфте между сухарем и регулирующим элементом, причем упорный конец рычага шарнирно соединен с винтовой передачей.

5

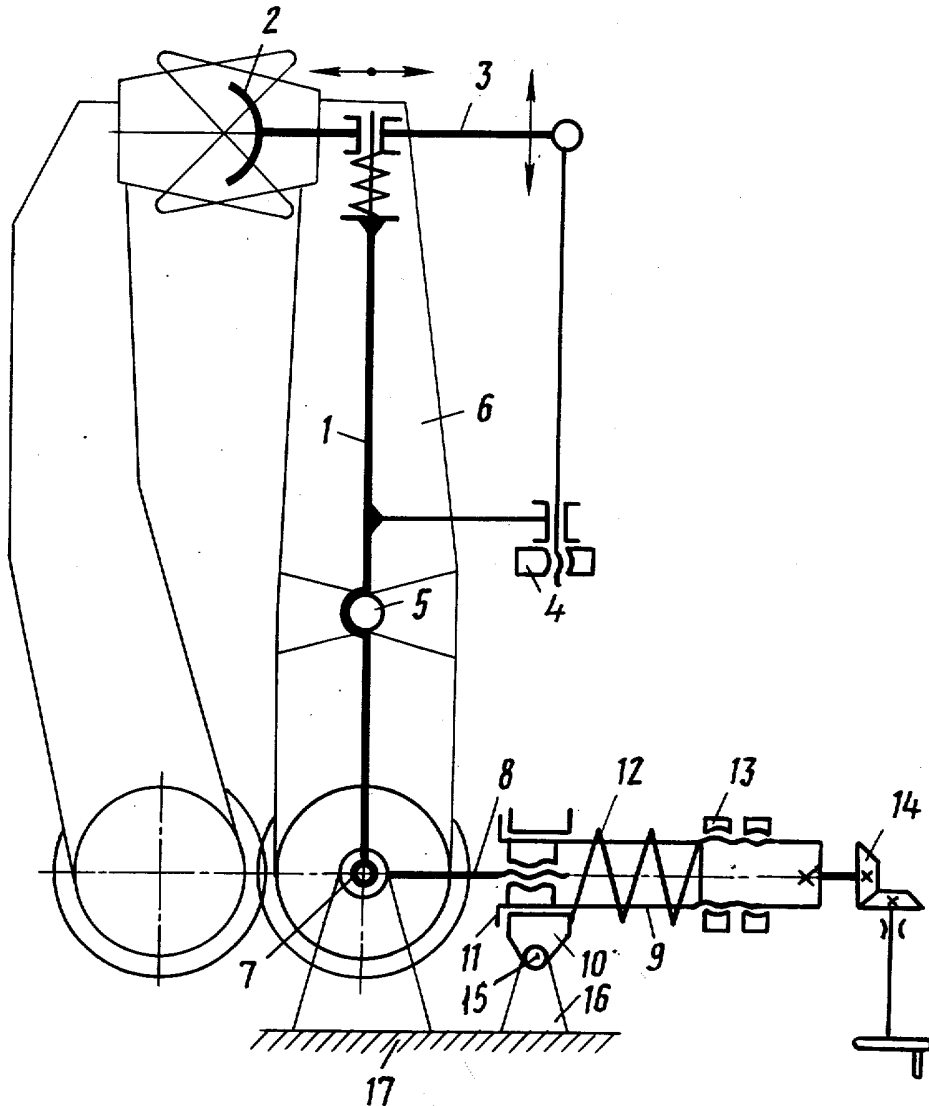
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Гигерих В и Трир В. Стекольные машины. М., «Машиностроение», 1969, с. 145.

2. Патент Великобритании № 925098, кл. С 1 М, 1963.

10



Редактор Н. Лазаренко
Заказ 3572/62

Составитель Т. Буклей
Техред А. Бойкас
Тираж 520

Корректор Г. Решетник
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4