



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.04.80 (21) 2913855/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.01.82. Бюллетень № 2

Дата опубликования описания 15.01.82

(11) 897720

(51) М. Кл.³

С 03 В 3/00
F 27 В 3/18

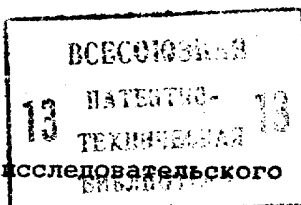
(53) УДК 666.1.031.
.23 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А.В.Кочетков и В.В.Куприянов

(71) Заявитель

Гусевский филиал Государственного научно-исследовательского
института стекла



(54) ЗАГРУЗЧИК ШИХТЫ

Изобретение относится к устройствам для загрузки шихты, преимущественно красителя стекломассы, и может быть использовано в устройствах для окрашивания стекломассы в непрерывном потоке.

Известен загрузчик шихты малыми порциями, включающий платформу с бункером, под которым расположен вибрлоток и дозатор, а также загрузочный элемент в виде раскрывного ковша, смонтированный с возможностью возвратно-поступательного перемещения от привода [1].

Однако конструкция этого загрузчика очень сложна и включает узлы, которые при работе в горячих условиях быстро выходят из строя.

Известен также загрузчик шихты, включающий основание, бункер с течкой, дозатор, ковш на штанге, привод возвратно-поступательного перемещения, механизм поворота в виде фигурной шпонки с направляющими роликами. Между роликами совершает возвратно-поступательное движение полый хвостовик совка, охлаждаемый водой. На другом конце хвостовика есть заплечик, к которому прикреплен

конец троса, перекинутого через ролик и накрученного на барабан, и в зависимости от направления вращения барабана, осуществляемого реверсивным электродвигателем, совок двигателя в печь или назад к секторному питателю [2].

Однако такое устройство не может быть использовано для загрузки красителя в преобразователь стекломассы, так как наряду со сложностью конструкции и недолговечностью некоторых узлов секторный питатель не может обеспечить дозирование красителя малыми порциями (до 10 г), что необходимо для обеспечения равномерного окрашивания потока стекломассы.

Цель изобретения - повышение качества окрашенной стекломассы за счет равномерного циклического введения красителя.

Поставленная цель достигается тем, что в загрузчике шихты, преимущественно красителя стекломассы, включающем основание, бункер с течкой, дозатор, ковш на штанге, привод возвратно-поступательного перемещения, механизм поворота в виде фи-

турной шпонки с направляющими роликами, ковш смонтирован над дозатором и закреплен на штанге консольно и перпендикулярно к ней.

Целесообразно, чтобы привод был выполнен в виде винта, параллельного штанге, на которой установлена ходовая гайка, кроме того, загрузчик снабжен поворотной тягой, установленной в бункере ниже уровня течи.

На фиг. 1 изображен загрузчик, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, в плане.

Загрузчик состоит из основания 1, закрепленного на нем ходового винта 2, и ходовой гайки 3, верхняя часть которой служит водилом и точкой опоры штанги 4, корпуса разворота 5, являющегося второй точкой опоры штанги 4. В направляющий паз корпуса разворота 5 установлена фигурная шпонка 6, жестко закрепленная на штанге 4. На конце штанги 4 консольно закреплен ковш 7 для захвата красителя из бункера 8. Загрузчик включает также питатель 9 с течкой 10 горизонтально установленной поворотной тяги 11 с лопастью 12, с помощью которой поддерживается определенный уровень красителя в бункере 8 в той части, где ковш 7 выходит из красителя, храпового механизма 13, закрепленного на ходовой гайке 3, связанного с поворотной тягой 11 и который предназначен для возврата в исходное положение. Количество циклов задается через реле времени. Объем ковша 7 изменяется конусными вкладышами.

Устройство работает следующим образом.

В питатель 9 засыпают краситель, который под собственным весом через постоянно открытую течку 10 произвольно заполняет бункер 8, в результате чего в нем поддерживается постоянный уровень красителя. Включается привод и, вращаясь, ходовой винт 2 передвигает гайку 3, которая, в свою очередь, двигает штангу 4 с ковшом 7 вперед в направлении окна 14 в бункере 8. В момент, когда начинается движение штанги 4 вперед, происходит одновременно поворот ее на 180° за счет взаимодействия фигурной шпонки 6 и направляющих роликов корпуса разворота 5, и происходит самозаполнение ковша 7 красителем из бункера 8. Затем криволинейный участок шпонки 6 кончается и ковш 7, пройдя через окно 14 в бункере, посредством второго криволинейного

участка фигурной шпонки 6 поворачивается на минус 180° и происходит высыпание красителя из ковша 7. Далее ковш возвращается в исходное положение. При движении ходовой гайки 3 вперед она толкает поворотную тягу 11, лопасть 12 которой поддерживает постоянный уровень красителя в бункере 8 в той зоне, где ковш 7 выходит из красителя. В исходное положение поворотная тяга 11 возвращается храповым механизмом 13, который входит в зацепление с концом поворотной тяги 11 в момент нахождения штанги 4 с ходовой гайкой 3 в правом крайнем положении (момент высыпания красителя).

Применение предлагаемого загрузчика в производстве цветного стекла в преобразователе позволяет механизировать процесс введения красителя и повысить качество окрашенной стекломассы за счет равномерного введения красителя малыми порциями через короткие промежутки времени. Конструкция загрузчика отличается значительной простотой в изготовлении и обслуживании. Испытания показали надежность всех узлов устройства в условиях повышенной температуры.

Формула изобретения

1. Загрузчик шихты, преимущественно красителя стекломассы, включающий основание, бункер с течкой, дозатор, ковш на штанге, привод возвратно-поступательного перемещения, механизм поворота в виде фигурной шпонки с направляющими роликами, отличающийся тем, что, с целью повышения качества окрашенной стекломассы за счет равномерного циклического введения красителя, ковш смонтирован над дозатором и закреплен на штанге консольно и перпендикулярно к ней.

2. Загрузчик по п. 1, отличающийся тем, что привод выполнен в виде винта, параллельного штанге, на которой установлена ходовая гайка.

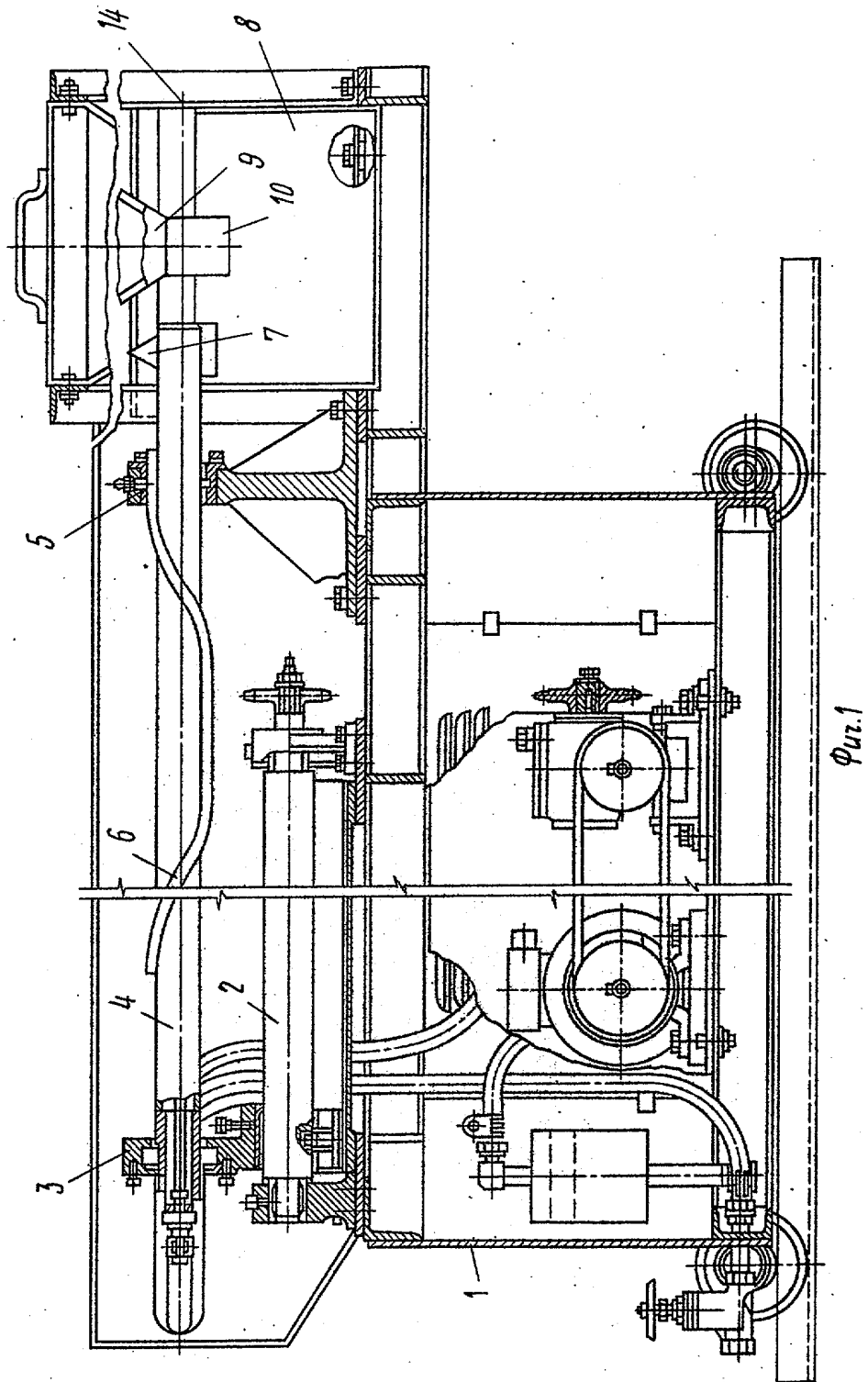
3. Загрузчик по п. 1, отличающийся тем, что он снабжен поворотной тягой, установленной в бункере ниже уровня течи.

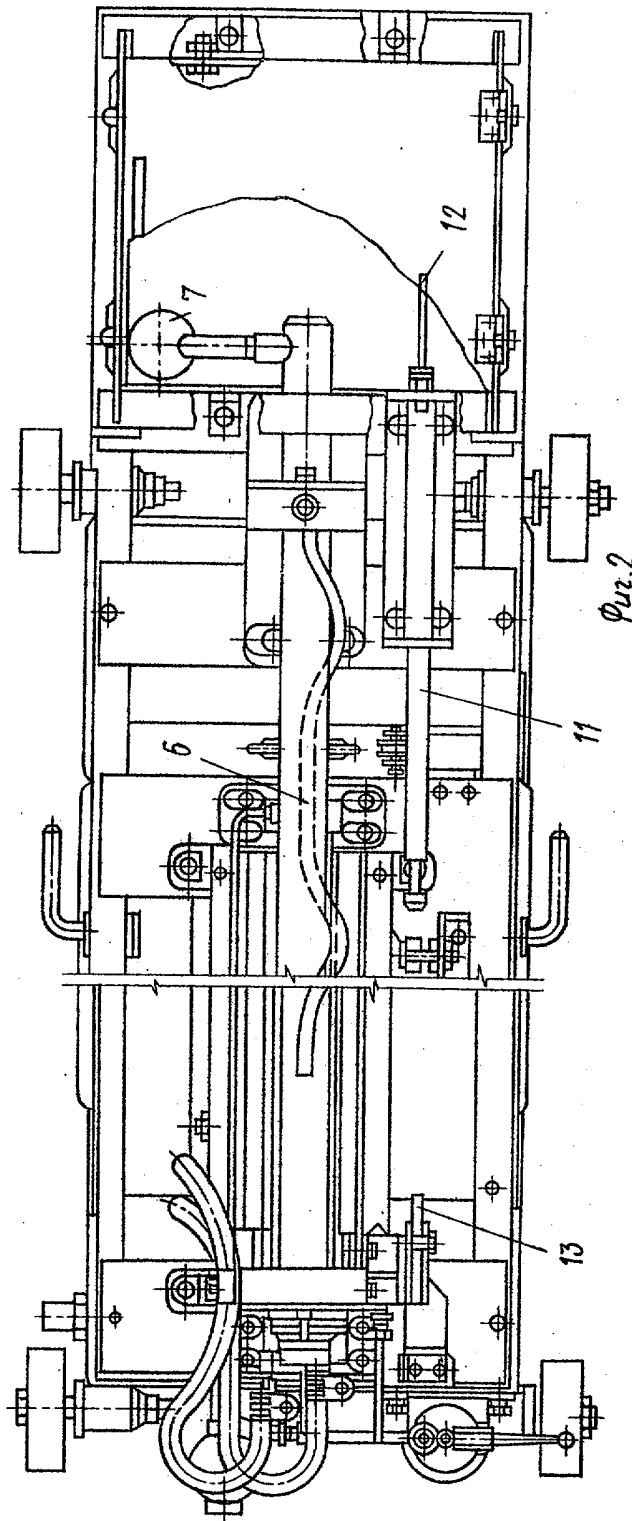
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 487087, кл. С 03 В 3/00, 1973.

2. Авторское свидетельство СССР № 98696, кл. С 03 В 3/00, 1952.





Составитель Т. Буклей
 Редактор С. Запесочный Техред А. Бабинец Корректор О. Вилак

Заказ 11855/30 Тираж 506 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