



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012116415/03, 21.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
21.10.2009 US 12/603,184

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 21.05.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/053464 (21.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/050123 (28.04.2011)

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11, 3-й
этаж, "Гоулингз Интернэшнл Инк."

(71) Заявитель(и):

**ОСВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛ КЭПИТАЛ, ЛЛК
(US)**

(72) Автор(ы):

**ПЕРНОУД Бруно А. (US),
ТОТ Уильям В. (US),
МАЙТОН Стив (US),
КАДУР Шивакумар (US),
БЕЙКЕР Дэвид Дж. (US)****(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ И ОЧИСТКИ СТЕКЛОМАССЫ (ВАРИАНТЫ)****(57) Формула изобретения**

1. Способ очистки и подачи стекломассы, включающий в себя следующие операции:
плавление порции стекла в стекловаренной печи;
выпуск потока стекломассы из стекловаренной печи;
использование секции очистки, сконфигурированной для очистки стекломассы,
выпущенной из стекловаренной печи, и для подачи стекломассы в направлении ниже
по течению в устройство стеклообразования, причем секция очистки установлена с
возможностью перемещения в контакт и из контакта с потоком стекломассы; и
перемещение секции очистки в контакт и из контакта с потоком стекломассы, чтобы
соединять устройство стеклообразования с потоком стекломассы и разъединять его от
потока стекломассы.
2. Способ по п.1, дополнительно предусматривающий достижение заданного расхода
потока стекломассы, выпускаемого из стекловаренной печи, ранее перемещения секции
очистки в контакт с потоком стекломассы.
3. Способ по п.2, дополнительно предусматривающий измерение расхода потока
стекломассы, выпускаемого из стекловаренной печи.
4. Способ по п.1, дополнительно предусматривающий накопление потока
стекломассы, выпущенного из стекловаренной печи, при помощи коллектора с
переливом, когда секция очистки выведена из контакта с потоком стекломассы.
5. Способ по п.1, в котором секция очистки содержит приемный лоток для приема

потока стекломассы, выпущенного из стекловаренной печи, и для подачи потока стекломассы в секцию очистки.

6. Способ очистки и подачи стекломассы, включающий в себя следующие операции: плавление порции стекла в стекловаренной печи, чтобы образовать стекломассу, причем процесс плавления создает газообразные включения внутри стекломассы; использование секции очистки, сконфигурированной для приема стекломассы, имеющей газообразные включения, и для очистки стекломассы;

выпуск потока стекломассы, имеющего газообразные включения, из стекловаренной печи в секцию очистки; и

очистку стекломассы, имеющей газообразные включения, и создание градиента в диапазоне от стекломассы, имеющей высокое содержание газообразных включений, до стекломассы, имеющей низкое содержание газообразных включений.

7. Способ по п.6, дополнительно предусматривающий отделение стекломассы, имеющей низкое содержание газообразных включений, от стекломассы, имеющей высокое содержание газообразных включений, при помощи шлакоотделителя, расположенного в секции очистки и идущего вниз в стекломассу.

8. Способ по п.6, дополнительно предусматривающий передачу теплоты в стекломассу в секции очистки, чтобы снижать ее вязкость и ускорять рост пузырьков и их коалесценцию, что побуждает газообразные включения внутри стекломассы подниматься на поверхность с повышенной скоростью.

9. Способ по п.6, в котором градиент лежит в диапазоне от стекломассы, имеющей ориентировочно больше чем 40% газа по объему, до стекломассы, имеющей ориентировочно меньше чем 10% газа по объему.

10. Устройство для очистки и подачи стекломассы, содержащее:

стекловаренную печь для производства порции стекломассы, причем стекловаренная печь имеет разгрузочный лоток для выпуска потока стекломассы; и

секцию очистки, сконфигурированную для получения и очистки стекломассы и для подачи стекломассы в направлении ниже по течению в устройство стеклообразования, причем секция очистки установлена с возможностью перемещения в контакт и из контакта с потоком стекломассы так, что когда секция очистки находится в контакте с потоком стекломассы, стекломасса проходит через секцию очистки, а когда секция очистки выведена из контакта с потоком стекломассы, стекломасса обходит секцию очистки.

11. Устройство по п.10, дополнительно содержащий приемный лоток, прикрепленный к секции очистки для перемещения в контакт и из контакта с потоком стекломассы, предназначенный сконфигурирован для приема потока стекломассы из стекловаренной печи и для подачи стекломассы в направлении ниже по течению в секцию очистки.

12. Устройство по п.11, в котором приемный лоток содержит желоб перелива, сконфигурированный для подачи стекломассы из приемного лотка в обращенное вверх питающее отверстие секции очистки.

13. Устройство по п.11, в котором часть приемного лотка расположена консольно над питающим отверстием секции очистки, чтобы улавливать теплоту, выходящую из питающего отверстия.

14. Устройство по п.10, в котором секция очистки поддерживается на подвижном каркасе, который предназначен для перемещения секции очистки в контакт и из контакта с потоком стекломассы, выпускаемым из стекловаренной печи.

15. Устройство по п.14, в котором каркас установлен с возможностью перемещения в горизонтальном направлении относительно стекловаренной печи.

16. Устройство по п.15, в котором каркас установлен с возможностью перемещения вдоль рельсовой системы.

17. Устройство для очистки и подачи стекломассы, содержащее:
стекловаренную печь для создания порции стекломассы, имеющей газообразные включения, причем стекловаренная печь содержит разгрузочный лоток для выпуска потока стекломассы, имеющего газообразные включения;
секцию очистки, сконфигурированную для приема потока стекломассы, имеющей газообразные включения, и для очистки стекломассы с созданием градиента в диапазоне от стекломассы, имеющей высокое содержание газообразных включений, до стекломассы, имеющей низкое содержание газообразных включений, причем секция очистки дополнительно предназначена для выпуска стекломассы, имеющей низкое содержание газообразных включений, в направлении ниже по течению в устройство стеклообразования.
18. Устройство по п.17, в котором секция очистки содержит внутреннюю полость длиной около 2,2 м и шириной около 0,3 м.
19. Устройство по п.17, в котором секция очистки содержит первую зону и вторую зону, разделенные при помощи шлакоотделителя, идущего в направлении вниз в стекломассу, причем шлакоотделитель выполнен с возможностью предотвращать поступление во вторую зону стекломассы, имеющей высокое содержание газообразных включений.
20. Устройство по п.17, в котором градиент лежит в диапазоне от стекломассы, имеющей ориентировочно больше чем 40% газа по объему, до стекломассы, имеющей ориентировочно меньше чем 10% газа по объему.