



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012105534/02, 25.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.07.2009 АТ А1128/2009

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2013 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 17.02.2012(86) Заявка РСТ:
ЕР 2010/059051 (25.06.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/006748 (20.01.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**СИМЕНС ФАИ МЕТАЛЗ
ТЕКНОЛОДЖИЗ ГМБХ (АТ)**

(72) Автор(ы):

**ФЕЛЛИНГЕР Курт (АТ),
ПЕННЕРШТОРФЕР Пауль (АТ)****(54) СПОСОБ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗАТРАВКИ В УСТАНОВКЕ НЕПРЕРЫВНОЙ РАЗЛИВКИ И
УСТАНОВКА НЕПРЕРЫВНОЙ РАЗЛИВКИ С ЗАТРАВКОЙ****(57) Формула изобретения**

1. Способ закрепления затравки (4) во включающей в себя несколько роликов (7а, 7b) направляющей проводки (2) установке непрерывной разливки, при котором

- затравка (4) при заправке транспортируется приводными роликами (7с) направляющей проводки;
- затравка (4) перед началом разливки удерживается устанавливаемыми роликами (7d) направляющей проводки в стартовом положении, закрывающем кристаллизатор (1) с выходной стороны; и
- затравка (4) и образующаяся после начала разливки непрерывно отливаемая заготовка (5) вытягивается приводными роликами (7с) направляющей проводки;
- при этом затравка (4) при заправке и удерживании закрепляется по меньшей мере одним, установленным дальше в направлении (R) вытягивания, фиксирующим устройством (8, 8а, 8b, 8с); и
- при этом закрепление и раскрепление и затравки (4) осуществляется посредством фиксирующего устройства (8, 8а, 8b, 8с) путем закрытия и открытия пути (6) транспортировки, образованного роликами (7а, 7b, 7с, 7d) направляющей проводки; отличающийся тем,

что в направляющей проводке (2) распределены несколько фиксирующих устройств (8, 8а, 8b, 8с), которые при заправке затравки (4) последовательно закрепляются, а после начала разливки последовательно раскрепляются.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что фиксирующее устройство (8, 8a, 8b, 8c) при выходе из строя одного из устройств электрики, гидравлики, пневматики или коммуникации автоматически, например, посредством наклонно расположенной плиты (10) и или наклонно расположенного пальца, закрепляет затравку (4), при этом собственный вес фиксирующего устройства определяет положение улавливания фиксирующего устройства, и фиксирующее устройство может перемещаться посредством манипуляционного устройства (11) в открытое положение.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что при внезапном отсоединении и падении затравки (4) затравка улавливается расположенным дальше в направлении (R) вытягивания фиксирующим устройством (8, 8a, 8b, 8c), препятствующим при этом ее дальнейшему движению вниз.

4. Установка непрерывной разливки, включающая в себя кристаллизатор (1) и расположенную дальше в направлении вытягивания, включающую в себя несколько роликов (7a, 7b) направляющей проводки (2), и затравку (4), которая закрывает кристаллизатор (1) при начале разливки с выходной стороны и которая удерживается в направляющей проводке (2) и может передвигаться приводными и устанавливаемыми роликами (7c, 7d) направляющей проводки, при этом ролики (7a, 7b) направляющей проводки образуют путь (6) транспортировки затравки, отличающаяся тем, что в направляющей проводке (2) расположено несколько распределенных фиксирующих устройств (8, 8a, 8b, 8c) для затравки (4), каждое из которых выполнено с возможностью возвратно-поступательного перемещения из расположенного вне пути (6) транспортировки открытого положения в запирающее путь (6) транспортировки затравки (4) положение улавливания.

5. Установка непрерывной разливки по п.4, отличающаяся тем, что установка непрерывной разливки выполнена в виде установки непрерывной разливки в вертикальный кристаллизатор.

6. Установка непрерывной разливки по п.4, отличающаяся тем, что установка непрерывной разливки выполнена в виде криволинейной установки непрерывной разливки.

7. Установка непрерывной разливки по любому из пп.4-6, отличающаяся тем, что фиксирующее устройство (8, 8a, 8b, 8c) расположено с торцевой стороны (9) сегмента (3, 3a, 3b, 3c) направляющей проводки или роликовой тянущей клетки, или между двумя, соседними в направлении (R) вытягивания, роликами (7a, 7b) направляющей проводки.

8. Установка непрерывной разливки по п.4, отличающаяся тем, что фиксирующее устройство (8, 8a, 8b, 8c) расположено в отдельной опорной конструкции.

9. Установка непрерывной разливки по п.4, отличающаяся тем, что фиксирующее устройство (8, 8a, 8b, 8c) выполнено в виде перемещаемого или поворотного пальца, при этом палец выполнен с возможностью перемещения посредством манипуляционного устройства (11).

10. Установка непрерывной разливки по п.4, отличающаяся тем, что фиксирующее устройство (8, 8a, 8b, 8c) выполнено в виде перемещаемой, наклонно расположенной плиты (10) или перемещаемого, наклонно расположенного пальца, при этом собственный вес фиксирующего устройства определяет положение улавливания фиксирующего устройства (8, 8a, 8b, 8c), и фиксирующее устройство может перемещаться посредством манипуляционного устройства (11) в открытое положение.

11. Установка непрерывной разливки по любому из пп.9 и 10, отличающаяся тем, что манипуляционное устройство (11) включает в себя ресивер, причем этот ресивер посредством выполненного в виде рабочего цилиндра манипуляционного устройства (11) определяет положение улавливания фиксирующего устройства (8, 8a, 8b, 8c).

12. Установка непрерывной разливки по любому из пп.9, 10, отличающаяся тем, что

манипуляционное устройство (11) включает в себя пружину, при этом усилие пружины определяет положение улавливания фиксирующего устройства (8, 8a, 8b, 8c).

13. Установка непрерывной разливки по п.4, отличающаяся тем, что фиксирующее устройство (8, 8a, 8b, 8c) выполнено в виде перемещаемой или поворотной плиты (10), причем эта плита выполнена с возможностью перемещения посредством манипуляционного устройства (11).

RU 2012105534 A

A 455012102 RU