

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012102982/02, 29.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

29.06.2009 IT MI2009A001143

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2013 Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.01.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2010/059182 (29.06.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/000819 (06.01.2011)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

ДАНЬЕЛИ ЭНД К. ОФФИЧИНЕ
МЕККАНИКЕ С.П.А. (ИТ)

(72) Автор(ы):

ЧЕРНУСКИ Этторе (ИТ),
ЛАТТАНЦИ Мауро (ИТ)(54) **СПОСОБ ПРОКАТКИ И ПРОДОЛЬНЫЙ МНОГОКЛЕТЬЕВОЙ ПРОКАТНЫЙ СТАН С
УДЕРЖАНИЕМ ОПРАВКИ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОКАТКИ ПОЛЫХ ЗАГОТОВОК**

(57) Формула изобретения

1. Способ прокатки полых заготовок на продольном многоклетьевом прокатном стане непрерывной прокатки с удержанием оправки; при этом прокатный стан содержит: основной прокатный стан (2) и оправкоизвлекательный прокатный стан (4), расположенный на линии прокатки за основным прокатным станом; причем вышеупомянутый оправкоизвлекательный прокатный стан выполнен с возможностью обрабатывать полуую заготовку в сочетании с по меньшей мере одной оправки (5); способ включает в себя следующие стадии:

размещение вышеупомянутого оправкоизвлекательного прокатного стана на расстоянии от вышеупомянутого основного прокатного стана, большем, чем максимальная длина полых заготовки и оправки;

извлечение оправки на выходе из вышеупомянутого основного прокатного стана в промежутке между вышеупомянутым основным прокатным станом и вышеупомянутым оправкоизвлекательным прокатным станом и выгрузка ее в поперечном направлении.

2. Способ по п.1, включающий дополнительно следующие стадии:

перемещение вышеупомянутой оправки (5), выгруженной в поперечном направлении от прокатного стана, назад на вход вышеупомянутого основного прокатного стана (2), осуществляемое вне линии прокатки;

начало обработки следующей полых заготовки с использованием другой оправки в течение вышеупомянутой стадии перемещения вышеупомянутой оправки (5) на вход

прокатного стана.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что вышеупомянутые стадии извлечения оправки на выходе из вышеупомянутого основного прокатного стана и выгрузка ее в поперечном направлении содержит дополнительно:

захват вышеупомянутой оправки за счет синхронизации скорости перемещения полой заготовки и оправки на выходе из вышеупомянутого основного прокатного стана со скоростью их перемещения на входе в вышеупомянутый оправкоизвлекательный прокатный стан;

замедление вышеупомянутой оправки до тех пор, пока она не остановится, так что она выходит из контакта с полой заготовки, которая после того, как она выйдет из вышеупомянутого основного прокатного стана, поступает на вход вышеупомянутого оправкоизвлекательного прокатного стана;

выгрузка вышеупомянутой оправки в поперечном направлении по отношению к ее неподвижному положению.

4. Продольный многоклетевой прокатный стан для прокатки полых заготовок, предназначенный для реализации технологичного процесса согласно любому из пп.1-3, содержащий:

основной прокатный стан (2) и оправкоизвлекательный прокатный стан (4), расположенный за основным прокатным станом, причем вышеупомянутый основной прокатный стан и вышеупомянутый оправкоизвлекательный прокатный стан выполнен с возможностью обрабатывать полую заготовку, используя при этом по меньшей мере одну оправку (5), а вышеупомянутый оправкоизвлекательный прокатный стан расположен на расстоянии от вышеупомянутого основного прокатного стана, большем, чем максимальная длина полой заготовки и оправки;

средства для извлечения оправки на выходе из вышеупомянутого основного прокатного стана в промежутке между вышеупомянутым основным прокатным станом и вышеупомянутым оправкоизвлекательным станом, с ее выгрузкой в поперечном направлении.

5. Продольный прокатный стан по п.4, отличающийся тем, что вышеупомянутые средства извлечения оправки на выходе из вышеупомянутого основного прокатного стана и выгрузки ее в поперечном направлении, дополнительно содержат:

средства для захвата вышеупомянутой оправки путем синхронизации скорости перемещения полой заготовки и оправки на выходе из вышеупомянутого основного прокатного стана со скоростью на входе в вышеупомянутый оправкоизвлекательный прокатный стан;

средства для замедления вышеупомянутой оправки до тех пор, пока она не остановится, так что она отсоединяется от полой заготовки, которая, как только она выйдет из вышеупомянутого основного прокатного стана, поступает на вход вышеупомянутого оправкоизвлекательного прокатного стана;

средства для выгрузки вышеупомянутой оправки в поперечном направлении по отношению к ее неподвижному положению.

6. Продольный прокатный стан по п.5, содержащий дополнительно рольганг (20) с электроприводом, который может частично опускаться вниз в промежутке между вышеупомянутым основным прокатным станом и вышеупомянутым оправкоизвлекательным прокатным станом и служит в качестве опоры для трубы и оправки.

7. Продольный прокатный стан по п.6, отличающийся тем, что средства для захвата вышеупомянутой оправки включают в себя захватывающее устройство (6), содержащее тележку (40) с электроприводом, перемещающуюся параллельно вышеупомянутому рольгангу (20) и поворотное устройство (55) с крюком, служащее для захвата оправки

во время ее перемещения и для освобождения ее из захвата после того, как она остановится.

8. Продольный прокатный стан по п.7, в котором вышеупомянутые средства для замедления вышеупомянутой оправки до положения останова включают в себя стопорное устройство (7) с амортизатором, обеспечивающее постепенный останов вышеупомянутого захватного устройства (6).

9. Продольный прокатный стан по п.8, отличающийся тем, что вышеупомянутые средства для выгрузки вышеупомянутой оправки в поперечном направлении до неподвижного положения содержат систему вращающихся рычагов (45), служащую для подъема оправки в ее неподвижном положении, когда вышеупомянутое поворотное устройство (55) с крюком освобождает оправку из захвата, и для перемещения ее в сторону от линии прокатки в поперечном направлении.

RU 2012102982 A

RU 2012102982 A