



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2009133111/02, 22.01.2008**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.02.2007 JP 2007-029502(43) Дата публикации заявки: **20.03.2011** Бюл. № 8(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **08.09.2009**(86) Заявка РСТ:
JP 2008/050805 (22.01.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/096592 (14.08.2008)

Адрес для переписки:

**105062, Москва, ул.Покровка, 33/22, стр.1,
агентство "ИНТЭЛС", пат.пов.
О.М.Дьяконовой, рег.№ 344**

(71) Заявитель(и):

**НИПОН СТИЛ ИНЖИНИРИНГ КО.,
ЛТД. (JP)**

(72) Автор(ы):

ШИМА Шиньи (JP)**(54) КАРУСЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ С ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ АТМОСФЕРОЙ И СПОСОБ ЕЕ
ДЕЙСТВИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа для нагрева и восстановления оксида металла при использовании восстановительного вещества, подаваемого в нее горелками, размещенными в области нагревательного сгорания и области восстановительного сгорания, в которой для подавления выделения оксида азота область восстановительного сгорания, в которой теоретическая пропорция компонентов топливоздушной смеси, получаемая посредством всего устройства для сжигания, составляет менее 0,98, занимает, по меньшей мере, 15% всей камеры сгорания, а концентрация кислорода в отработавшем газе сгорания на участке выхода отработавших газов из печи установлена равной 5% или менее.

2. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа для нагрева и восстановления оксида металла при использовании восстановительного вещества, подаваемого в нее горелками, размещенными в области нагревательного сгорания и области восстановительного сгорания, в которой для предотвращения локального выделения чрезмерного кислорода с целью подавления выделения оксида азота область восстановительного

сгорания, в которой теоретическая пропорция компонентов топливовоздушной смеси, получаемая посредством всего устройства для сжигания, составляет менее 0,96, занимает, по меньшей мере, 10% всей камеры сгорания, а концентрация кислорода в отработавшем газе сгорания на участке выхода отработавших газов из печи установлена равной 5% или менее.

3. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа по п.1, в которой несгоревший газ, остающийся в печи, полностью сгорает в области полного сжигания, в которую инжектируется только воздух, или теоретическая пропорция компонентов топливовоздушной смеси, получаемая с помощью всего устройства для сжигания, составляет 1,2 или более, а область полного сжигания занимает, по меньшей мере, 10% всей камеры сгорания.

4. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа по п.2, в которой несгоревший газ, остающийся в печи, полностью сгорает в области полного сжигания, в которую инжектируется только воздух, или теоретическая пропорция компонентов топливовоздушной смеси, получаемая с помощью всего устройства для сжигания, составляет 1,2 или более, а область полного сжигания занимает, по меньшей мере, 10% всей камеры сгорания.

5. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа по п.1, в которой средняя температура в области восстановительного сгорания составляет менее 1350°C.

6. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа по п.2, в которой средняя температура в области восстановительного сгорания составляет менее 1350°C.

7. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа по п.3, в которой средняя температура в области восстановительного сгорания составляет менее 1350°C.

8. Карусельная печь с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа по п.4, в которой средняя температура в области восстановительного сгорания составляет менее 1350°C.

9. Способ действия карусельной печи с восстановительной атмосферой противоточного нагревательного типа для нагрева и восстановления оксида металла при использовании восстановительного вещества, подаваемого в нее горелками, размещенными в области нагревательного сгорания и области восстановительного сгорания, отличающийся тем, что для подавления выделения оксида азота область восстановительного сгорания, в которой теоретическая пропорция компонентов топливовоздушной смеси, получаемая посредством всего устройства для сжигания, составляет менее 0,98, занимает, по меньшей мере, 15% всей камеры сгорания, и тем, что горелками управляют для горения так, чтобы концентрация кислорода в отработавшем газе сгорания на участке выхода отработавших газов из печи составляла 5% или менее.