



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013154744/02, 08.06.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.06.2011 FI 20110200

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2015 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 13.01.2014(86) Заявка РСТ:
FI 2012/050580 (08.06.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/172168 (20.12.2012)Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Оутокумпу Оюй (FI)

(72) Автор(ы):

МЯКЕЛЯ Туомо (FI),
НИЕМЕЛЯ Пекка (FI)**(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ СТЕПЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРИ ВЫПЛАВКЕ ФЕРРОСПЛАВА****(57) Формула изобретения**

1. Способ повышения степени восстановления металлических компонентов в хромитовом концентрате при выплавке ферросплава, подходящего для изготовления нержавеющей стали, отличающийся тем, что хромитовый концентрат подают совместно с никельсодержащим сырьевым материалом, так что посредством подаваемого количества никельсодержащего сырьевого материала достигают требуемой степени восстановления металлических компонентов ферросплава.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что никельсодержащий сырьевой материал подают в количестве 5-25 масс.%, предпочтительно 10-20 масс.% от общего количества материала, подаваемого в плавильную печь.

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что во время плавки восстанавливается по меньшей мере 2,6% хрома, содержащегося в хромитовом концентрате.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что во время плавки восстанавливается по меньшей мере 37,4% железа, содержащегося в хромитовом концентрате.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере одну часть никельсодержащего сырьевого материала подают в составе гранул, получаемых из хромитового концентрата.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере одну часть никельсодержащего сырьевого материала предварительно обрабатывают отдельно от гранул хромитового концентрата перед подачей в плавильную печь.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что в плавильную печь подают в качестве

никельсодержащего сырьевого материала, по меньшей мере частично, оксид никеля.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что в плавильную печь подают в качестве никельсодержащего сырьевого материала, по меньшей мере частично, никелевую руду и/или никелевый концентрат.

9. Способ по п.1, отличающийся тем, что в плавильную печь подают в качестве никельсодержащего сырьевого материала, по меньшей мере частично, никельсодержащий промежуточный продукт, получаемый выщелачиванием и/или осаждением никелевых руд и/или никелевых концентратов.

10. Способ по п.9, отличающийся тем, что в плавильную печь подают, по меньшей мере частично, никельсодержащий промежуточный продукт, получаемый выщелачиванием под давлением латеритных, или сульфидных никелевых руд, или никелевых концентратов.

11. Способ по п.9, отличающийся тем, что в плавильную печь подают, по меньшей мере частично, никельсодержащий промежуточный продукт, получаемый атмосферным выщелачиванием латеритных, или сульфидных никелевых руд, или никелевых концентратов.

12. Способ по п.9, отличающийся тем, что в плавильную печь подают, по меньшей мере частично, никельсодержащий промежуточный продукт, получаемый кучным выщелачиванием латеритных, или сульфидных никелевых руд, или никелевых концентратов.

13. Способ по п.9, отличающийся тем, что в плавильную печь подают, по меньшей мере частично, никельсодержащий осажденный продукт из никельсодержащих растворов, получаемых при экстракции растворителем.

14. Способ по п.9, отличающийся тем, что в плавильную печь подают, по меньшей мере частично, никельсодержащий осажденный продукт из никельсодержащих растворов, получаемых при реэкстракции.

15. Способ по п.9, отличающийся тем, что в плавильную печь подают, по меньшей мере частично, никельсодержащий осажденный продукт из никельсодержащих растворов, получаемых при очистке.

16. Способ по п.1, отличающийся тем, что в плавильную печь подают в качестве никельсодержащего сырьевого материала частично никелевый концентрат, частично никельсодержащий промежуточный продукт, получаемый выщелачиванием и/или осаждением никелевых руд и/или никелевых концентратов.

А
4
7
4
4
5
1
3
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
3
1
5
4
7
4
4
A