



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012124897/02, 14.06.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.06.2011 АТ А926/2011

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2013 Бюл. № 35

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):

ХОЕНБИХЛЕР Геральд (АТ)**(54) ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЧИСТОВОЙ ГРУППЫ КЛЕТЕЙ ПРОКАТНОГО СТАНА В
СОВМЕЩЕННОЙ ЛИТЕЙНО-ПРОКАТНОЙ УСТАНОВКЕ****(57) Формула изобретения**

1. Способ ввода в эксплуатацию чистовой группы (7) клетей прокатного стана в совмещенной литейно-прокатной установке (1), включающий в себя следующие шаги способа:

непрерывное литье жидкого металла, предпочтительно стали, с получением продукта литья в литейной установке (2);

обжим продукта литья с получением черновой полосы (4) в обжимной группе (3) клетей,

отличающийся

резанием черновой полосы (4) с получением отрезка черновой полосы посредством первых ножниц (6) до того, как головная часть черновой полосы (4) входит в чистовую группу (7) клетей;

чистовой прокаткой отрезка черновой полосы в чистовой группе (7) клетей с получением отрезка готовой полосы; и

наматыванием отрезка готовой полосы в моталке (10).

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что отрезок черновой полосы ускоряется на рольганге (11) в направлении чистовой группы (7) клетей.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что длина отрезка готовой полосы больше, чем длина пути ленты между чистовой группой (7) клетей и моталкой (10).

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что отрезок готовой полосы охлаждается в устройстве (9) охлаждения до температуры наматывания.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что отрезок черновой полосы перед чистовой прокаткой нагревается в печи (12) до температуры прокатки, предпочтительно индукционным способом.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что отрезок черновой полосы после нагрева подвергается удалению окалины в устройстве (12) для удаления окалины.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что удельный вес на единицу ширины отрезка продукта литья составляет больше 3,5 т/м, предпочтительно больше 4,5 т/м.

8. Совмещенная литейно-прокатная установка по одному из пп.1-7, включающая в себя

литейную установку (2) для разливки жидкой стали с получением продукта литья, предпочтительно тонкого сляба;

обжимную группу (3) клетей для обжима продукта литья с получением черновой полосы (4), при этом обжимная группа (3) клетей установлена после литейной установки (2);

первые ножницы (6) для резания черновой полосы (4) с получением отрезка черновой полосы, причем первые ножницы (6) установлены после обжимной (3) группы клетей;

чистовую группу (7) клетей для чистовой прокатки отрезка черновой полосы с получением отрезка готовой полосы, при этом чистовая группа (7) клетей установлена после первых ножниц (6) клетей; и

моталку (10) для наматывания отрезка готовой полосы, при этом моталка (10) установлена после чистовой группы (7) клетей;

отличающийся тем, что первые ножницы (6) предназначены для резания черновой полосы (4) с толщиной, равной 18 мм, предпочтительно 20 мм, при скорости транспортировки, равной 0,5 м/с.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что первые ножницы (6) также предназначены для резания продукта литья с толщиной, равной 90 мм, предпочтительно 110 мм, при скорости транспортировки, равной 0,1 м/с.

10. Устройство по п.8, отличающееся тем, что первые ножницы (6), предпочтительно маятниковые ножницы, расположены непосредственно после обжимной группы (3) клетей.

11. Устройство по п.8, отличающееся тем, что после первых ножниц (6) установлена печь (12), предпочтительно индукционная печь.

12. Устройство по п.11, отличающееся тем, что между первыми ножницами (6) и печью (12) расположены вторые ножницы (13), предпочтительно барабанные ножницы.

13. Устройство по п.8, отличающееся тем, что после чистовой группы (7) клетей установлено устройство (14) для удаления окалины.

14. Устройство по п.8, отличающееся тем, что устройство (9) охлаждения для охлаждения отрезка готовой полосы установлено после чистовой группы (7) клетей.

А
7
6
8
4
2
1
2
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
2
1
2
4
8
9
7
A