



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2013109050/02, 28.02.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.02.2012 JP 2012-044048

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2014 Бюл. № 25

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ДжФЕ СТИЛ КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

КАВАМУРА Кендзи (JP)

(54) **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ХОЛОДНОКАТАНЫЙ СТАЛЬНОЙ ЛИСТ С НИЗКОЙ ПЛОСКОСТНОЙ АНИЗОТРОПИЕЙ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Высокопрочный холоднокатаный стальной лист с низкой плоскостной анизотропией предела текучести, имеющий состав, который включает в % масс.:

C: 0,06-0,12;

Si: 0,7 или менее;

Mn: 1,2-2,6;

P: 0,020 или менее;

S: 0,03 или менее;

sol.Al: 0,01-0,5;

N: 0,005 или менее; и

Fe и неизбежные примеси - остальное, где стальной лист включает в пересчете на объемную долю по отношению ко всей микроструктуре стального листа, 60% или более ферритной фазы в качестве основной фазы, 5-20% мартенситной фазы, и имеет функцию распределения 3D ориентации кристаллов 2,5 или менее по $\{\varphi_1, \Phi, \varphi_2\} = \{0^\circ, 35^\circ, 45^\circ\}$.

2. Высокопрочный холоднокатаный стальной лист по п.1, в котором стальной лист включает в % масс., по меньшей мере, один из Cr: 0,5 или менее, и Mo: 0,5 или менее.

3. Способ изготовления высокопрочного холоднокатаного стального листа, с низкой плоскостной анизотропией предела текучести, включающий получение стального сляба, имеющий состав, указанный в пп.1-2, проведение горячей прокатки стального сляба при температуре окончания 840-950°C, последующей холодной прокатки со степенью обжатия 30-70%, затем отжига при температуре от 800°C или более до точки A₃ или менее, и последующего охлаждения с критической скоростью охлаждения CR (°C/c) или выше, которая выражается следующей формулой в диапазоне температур от температуры отжига до 400°C:

$\log CR = -3,50[\%Mo] - 1,20[\%Mn] - 2,0[\%Cr] - 0,32[\%P] + 3,50$ где [%M] представляет количество элемента M, содержащегося в стали, в % масс.