

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

(21)(22) Заявка: 2012132849/02, 31.07.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.09.2011 JP 2011-211382

(43) Дата публикации заявки: 10.02.2014 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ДжФЕ СТИЛ КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

НАГАТАКИ Ясунобу (JP),

КИМУРА Хидеюки (JP),

ТАКАХАСИ Хидеюки (JP)

(54) **ВЫСОКОПРОЧНЫЕ ХОЛОДНОКАТАНЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ПРЕВОСХОДНЫМ КАЧЕСТВОМ ПОВЕРХНОСТИ ПОСЛЕ ШТАМПОВКИ, И СПОСОБЫ ИХ ПРОИЗВОДСТВА**

(57) Формула изобретения

1. Высокопрочный холоднокатаный стальной лист, обладающий превосходным качеством поверхности после штамповки, имеющий химический состав, % мас., содержащий 0,0005-0,0050 мас.% С, не более 0,50 мас.% Si, не более 2,00 мас.% Mn, не более 0,100 мас.% P, не более 0,020 мас.% S, 0,010-0,100 мас.% Ti, не более 0,080 мас.% Al sol (кислоторастворимый алюминий), не более 0,0070 мас.% N и остальное - Fe и неизбежные примеси, при условии, что содержание С, N, S и Ti удовлетворяет следующему соотношению (1):

$$([\%Ti]/48 - [\%N]/14 - [\%S]/32)/([\%C]/12) \geq 1,00 \dots (1),$$

где [%M] представляет содержание в стали элемента М (мас.%),

отличающийся тем, что в листе отсутствуют линейные структуры, когда к испытательному образцу в виде полосы прикладывают в направлении прокатки 1-5% однонаправленную деформацию растяжения, а затем поверхность образца зачищают наждачным камнем.

2. Высокопрочный холоднокатаный стальной лист по п.1, который, кроме того, содержит, % мас. по меньшей мере один из 0,003-0,100 мас.% Nb и 0,0003-0,0030 мас.% В и который удовлетворяет соотношению (2):

$$\{[\%Nb]/93 + ([\%Ti]/48 - [\%N]/14 - [\%S]/32)/([\%C]/12)\} \geq 1,00 \dots (2),$$

где [%M] представляет содержание в стали элемента М (мас.%).

3. Высокопрочный холоднокатаный стальной лист по п.1 или 2, который имеет, кроме того, слой нанесенного на поверхность стального листа цинкового покрытия.

4. Способ производства высокопрочного холоднокатаного стального листа, обладающего превосходным качеством поверхности после штамповки, отличающийся тем, что стальной материал, имеющий химический состав, указанный в п.1 или 2,

подвергают горячей прокатке, травлению, холодной прокатке и затем непрерывному отжигу, при этом данный холоднокатаный стальной лист в процессе охлаждения при непрерывном отжиге охлаждают со скоростью охлаждения, не превышающей 30°C/с в пределах диапазона температур 400-200°C.

5. Способ по п.4, поверхность которого подвергают нанесению покрытия с целью получения слоя цинкового покрытия.

RU 2012132849 A

A 6482312102 RU