Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0619U000054

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U001579

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: № 218-05М від 15.01.2018 р. з ПРАТ "МК "Азовсталь" п. 5 статті 1107 ЦК України

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 31632138

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Державне підприємство "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь"

2 - англійською мовою

State Enterprise "Ukrainian Research and Technology Center of Metallurgy Industry "Energostal"

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ДП "УкрНТЦ "Енергосталь"

2655. Місцезнаходження: просп. Науки, 9, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

2934. Телефон / Факс: 0577021732; 0577021731

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: energostal@energostal.kharkov.ua; http://energostal.kharkov.ua

1333. Форма власності, сфера управління: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00191158

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Приватне акціонерне товариство "Металургійний комбінат "Азовсталь"

3 - англійською мовою

Azovstal Iron and Steel Works Private Joint-Stock Company

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ПРАТ "МК "Азовсталь"

2656. Місцезнаходження: вул. Лепорського, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500, Україна

2935. Телефон / Факс: 380629527000

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: pao@azovstal.com.ua

1332. Форма власності, сфера управління:

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: не застосовується

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7722	620,40

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2018

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія термічної обробки рейок типу Р65 з загартованими бічними гранями з мікролегованої сталі марки К76ФБ.

3 - англійською мовою

Heat treatment technology of R65 type rails with hardened side edges in K76FB microalloyed steel.

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Підвищення якості рейок зі сталі марки К76ФБ за рахунок додаткового гартування бокових граней рейок та збільшення глибини і твердості загартованого шару, виробництва дослідної партії рейок.

2. Основна суть технології

Розроблена технологія гартування рейок, що включає нагрів рейок СВЧ, охолодження поверхні кочення водоповітряною сумішшю, бокових граней - повітрям, визначені параметри потужності індукторів, витрати води по колекторам, швидкості руху рейок через РГМ, тиск води і повітря, температурні показними гартування рейок.

3. Анотований зміст

Розроблені технічні вимоги до рейок типу Р65 зі сталі марки К76ФБ з загартованими боковими гранями, розроблені зміни до ТУ У ДП 24.1-00191158-001:2016, розроблена технологія гартування рейок, що включає нагрів рейок СВЧ, охолодження поверхні кочення водоповітряною сумішшю, бокових граней - повітрям, визначені параметри потужності індукторів, витрати води по колекторам, швидкості руху рейок через РГМ, тиск води і повітря, температурні показними гартування рейок. Виготовлена дослідна партія рейок типу Р65 зі сталі марки К76ФБ з загартованими боковими гранями в об'ємі 157 т.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Підвищення зносостійкості рейок в кривих ділянках залізничної колії та подовження строку експлуатації рейок.

5. Ознаки новизни технології

Застосована нова марка сталі мікролегована ніобієм і ванадієм.

6. Складові технології

Нагрів СВЧ головки рейок, гартування рейок по поверхні кочення водоповітряною сумішшю, бокових граней - повітрям.

Опис технології англійською мовою

Goal: to improve the quality of rails made of steel K76FB due to additional hardening of the side faces of the rails and increase the depth and hardness of the hardened layer, the production of experimental batch of rails. The problem solved by technology: increasing the wear resistance of rails in the curved sections of the railroad and extending the service life of the rails. Components of technology: heating microwave head rails, quenching rails on the surface of rolling water-air mixture, side faces - air. Description of the technology: the technical requirements for rail type R65 made of steel K76FB with tempered lateral faces have been developed; changes have been made to TU Y DP 24.1-00191158-001: 2016; the technology of tempering rails has been developed, including the heating of microwave rails, cooling of the rolling surface with a water-air mixture, lateral faces - air, defined parameters of power of inductors, water flow through collectors, velocity of rails through RGM.

9127. Технічні характеристики

Механічні властивості та твердість рейок дослідної партії: тимчасовий опір розриву=1278-1371 Н/мм2; відносне подовження=10-12 %; KCU=31-37 Дж/см2; HB=341-375.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Очікується підвищення зносостійкості дослідних рейок на 12-15 % у порівнянні з серійними.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

немає

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Рейки дослідної партії мають у порівнянні з серійними рейками підвищену на 18 % більшу глибину загартованого шару, та додатково загартовані бокові грані на глибину 15 мм.

9155. Галузь застосування

ГМК, АТ "Укрзалізниця"

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, країни СНД (в РФ та Казахстані для виробництва рейок використовуються подібні марки сталі).

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, країни СНД.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– 9157/TRL6 - здійснено випуск дослідного зразка продукту, включаючи тестування в робочому середовищі користувача

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами приймальних випробувань дослідного зразка - 9157/O1

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 150 тис. дол.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 621.771, 669.14:625.143

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 53.43

6111. Керівник юридичної особи: Сталінський Дмитро Віталійович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. т. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Азаркевич Анатолій Анатолійович

2 - англійською мовою

Azarkevich Anatoliy Anatoliyvich

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (к. т. н.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович