

Розробка та дослідження можливості застосування СВС - процесів для зміни якості робочих поверхонь деталей машин

Магістерська робота за спеціальністю: Технологія машинобудування
Студент гр. ТМ-09м ДДМА, В. В. Анацька - Краматорськ, 2014.
Робота містить 143 стор., 43 рис., 18 табл., 19 слайдів.

Одним із сучасних методів поліпшення експлуатаційних характеристик деталей машин, ріжучого інструменту є застосування СВС-процесів. Цей спосіб дозволяє покращувати експлуатаційні характеристики, такі як міцність, зносостійкість, корозійна стійкість.

Наведено аналіз раніше використовуваних методів зміцнення поверхонь деталей машин. Представлений спосіб зміцнення поверхонь деталей машин методом СВС-процесів під дією енергії коронного розряду, який дозволив підвищити надійність, зносостійкість і якість виготовленої продукції, підвищити її конкурентоспроможність, а також знизити матеріальні витрати виробництва.

В результаті досліджень було виявлено підвищення твердості і зносостійкості при використанні методу СВС обробки.

Публікації:

1. Особливості застосування СВС-процесів для імплантації поверхонь деталей машин. / В.В. Анацька // «Молода наука 21 століття» сб. науч. праця. – Краматорськ, 2014.

2. Особливості формування навчальної та тестової вибірки для навчання нейронної мережі. / С. В. Ковалевський, О.С Ковалевська, В.В.Анацька // «Нейросітьові технології та їх застосування НСТіП-2014» збірник наукових праць Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю - Краматорськ: ДДМА, 2014.

Ключові слова: Саморозповсюджуючий високотемпературний синтез (СВС), плакування, імплантація, кеоронный розряд, обкатка.

Development and investigation of the possibilities of application of SHS - processes for changes in the quality of working surfaces of machine parts

Master's thesis on the specialty: Technology of mechanical engineering
Student of gr. TM-09m, DGMA, V.V. Anackaya. - Kramatorsk, 2014.
The work contains 143 p., 43 pic., 18 tab., 19 the slides.

One of the modern methods of improving the performance of machine parts, cutting tools is the use of SHS reactions. This method allows to increase the performance characteristics such as strength, wear resistance, corrosion resistance.

The analysis of the previously used methods of surface hardening of machine parts. A method for surface hardening of machine parts SHS-induced reactions action of energy corona discharge, which will improve the reliability, durability and quality of manufactured products, improve its competitiveness and reduce material costs of production.

The experiments revealed increased hardness and abrasion resistance when using the SHS process.

Publications:

1. Особливості застосування СВС-процесів для імплантації поверхонь деталей машин. / В.В. Анацька // «Молода наука 21 століття» сб. науч. праця. – Краматорськ, 2014.

2. Особливості формування навчальної та тестової вибірки для навчання нейронної мережі. / С. В. Ковалевський, О.С Ковалевська, В.В.Анацька // «Нейросітьові технології та їх застосування НСТіП-2014» збірник наукових праць Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю - Краматорськ: ДДМА, 2014.

Keywords: self-propagating high-temperature synthesis (SHS), cladding, implantation, corona discharge, and tested.

Разработка и исследование возможности применения СВС-процессов для изменения качества рабочих поверхностей деталей машин

Магистерская работа по специальности: Технология машиностроения
Студент гр. ТМ-09м ДГМА, В.В.Анацкая - Краматорск, 2014.
Работа содержит 143 стр., 43 рис., 18 табл., 19 слайдов.

Одним из современных методов улучшения эксплуатационных характеристик деталей машин, режущего инструмента является применение СВС-процессов. Этот способ позволяет улучшать эксплуатационные характеристики, такие как прочность, износостойкость, коррозионностойкость.

Приведен анализ ранее используемых методов упрочнения поверхностей деталей машин. Представлен способ упрочнения поверхностей деталей машин методом СВС-процессов под действием энергии коронного разряда, который позволил повысить надежность, износостойкость и качество изготавливаемой продукции, повысить ее конкурентоспособность, а также снизить материальные затраты производства.

В результате исследований было обнаружено повышение твердости и износостойкости при использовании метода СВС обработки.

Публикации:

1. Особливості застосування СВС-процесів для імплантації поверхонь деталей машин. / В.В. Анацька // «Молода наука 21 століття» сб. науч. праця. – Краматорськ, 2014.

2. Особливості формування навчальної та тестової вибірки для навчання нейронної мережі. / С. В. Ковалевський, О.С Ковалевська, В.В.Анацька // «Нейросітьові технології та їх застосування НСТіП-2014» збірник наукових праць Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю - Краматорськ: ДДМА, 2014.

Ключевые слова: Самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС), плакирование, имплантация, коронный разряд, обкатка.