

Розробка та дослідження технологічних можливостей нового електрохімічного методу модифікації робочих поверхонь деталей машин

Магістерська робота за спеціальністю: Технологія машинобудування.
Студент гр. ТМ-10м ДГМА, О.В. Палагута. - Краматорськ, 2015.
Робота містить 125 стр., 18 рис., 20 табл., 18 слайдів.

Розроблено та досліджено новий електрохімічний метод зміцнення поверхонь деталей машин з використанням акустичного впливу. Виконано огляд літературних джерел в області застосування комбінованих методів підвищення якості виробів, а саме електрохімічного методу гальванічного зміцнення поверхонь деталей машин, розроблено методику експериментальних досліджень, безпосередньо виконано експериментальні дослідження, оброблено та проаналізовано їх результати за допомогою нейромережевого моделювання.

Розроблено методичні вказівки до виконання лабораторної роботи, виконано економічний аналіз розробленого технологічного процесу, проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів на виробництві та розроблено заходи безпеки.

Публікації:

1. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута // «Молодая наука XXI века» сборник научных трудов всеукраинской научно-технологической конференции студентов и молодых ученых с международным участием - Краматорск: ДГМА, 2015.

2. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин з використанням вібраційного впливу. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута // «Молодежь в технических науках: исследования, проблемы, перспективы» сборник тезисов Международной научно-практической Интернет-конференции - Винница: ВНПУ, 2015.

3. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин з використанням вібраційного впливу. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута, В.И. Тулупов // «Konstrukcja, technologia, eksploatacja I ekologia w mechanice» Międzynarodowa Konferencja studentów - Zielona Góra: Uniwersytet Zielonogórski, 2015.

Ключові слова: гальваніка, оксид алюмінію, електроліз, акустичні коливання, резонансна частота, амплітудний спектр, нейромережеве моделювання, математична модель, поверхневий шар, твердість, шорсткість.

E-mail: i-me-mine@i.ua

**«Разработка и исследование технологических возможностей
нового электрохимического метода модификации
рабочих поверхностей деталей машин»**

Магистерская работа по специальности: Технология машиностроения.
Студент гр. ТМ-10м ДГМА, А.В. Палагута. - Краматорск, 2015.
Работа содержит 125 стр., 18 рис., 20 табл., 18 слайдов.

Разработан и исследован новый электрохимический метод упрочнения поверхностей деталей машин с использованием акустического воздействия. Выполнен обзор литературных источников в области применения комбинированных методов повышения качества изделий, а именно электрохимического метода гальванического укрепления поверхностей деталей машин, разработана методика экспериментальных исследований, непосредственно выполнены экспериментальные исследования, обработаны и проанализированы их результаты с помощью нейросетевого моделирования.

Разработаны методические указания к выполнению лабораторной работы, выполнен экономический анализ разработанного технологического процесса, проведен анализ опасных и вредных факторов на производстве и разработаны меры безопасности.

Публикации:

1. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута // «Молодая наука XXI века» сборник научных трудов всеукраинской научно-технологической конференции студентов и молодых ученых с международным участием - Краматорск: ДГМА, 2015.

2. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин з використанням вібраційного впливу. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута // «Молодежь в технических науках: исследования, проблемы, перспективы» сборник тезисов Международной научно-практической Интернет-конференции - Винница: ВНПУ, 2015.

3. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин з використанням вібраційного впливу. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута, В.И. Тулупов // «Konstrukcja, technologia, eksploatacja I ekologia w mechanice» Międzynarodowa Konferencja studentów - Zielona Góra: Uniwersytet Zielonogórski, 2015.

Ключевые слова: гальваника, оксид алюминия, электролиз, акустические колебания, резонансная частота, амплитудный спектр, нейросетевое моделирование, математическая модель, поверхностный слой, твердость, шероховатость.

E-mail: i-me-mine@i.ua

«Elaboration and research of the technological capabilities of the new electrochemical method of modifying the working surfaces of machine details»

Master's work of the speciality: Technology of mechanical engineering.

Student of. gr. TM-10M, DSEA, O. Palahuta. – Kramatorsk, 2015.

The work contains 125 pages, 18 pic., 20 tabs., 18 slides.

Developed and investigated a new electrochemical method for hardening surfaces of machine parts with acoustic effects. Done a review of the literature on the application of combined methods to improve the quality of products, namely electrochemical method of electroplating strengthening surfaces of machine parts, developed the technique of experimental research, done experimental studies, processed and analyzed the results using a neural network modeling.

Developed methodical instructions to performance of laboratory work, done economic analysis of the developed process, the analysis of dangerous and harmful factors in the workplace and developed security measures.

Publications:

1. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута // «Молодая наука XXI века» сборник научных трудов всеукраинской научно-технологической конференции студентов и молодых ученых с международным участием - Краматорск: ДГМА, 2015.

2. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин з використанням вібраційного впливу. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута // «Молодежь в технических науках: исследования, проблемы, перспективы» сборник тезисов Международной научно-практической Интернет-конференции - Винница: ВНПУ, 2015.

3. Палагута О.В. Зміцнення робочих поверхонь деталей машин з використанням вібраційного впливу. / С.В. Ковалевський, О.В. Палагута, В.И. Тулупов // «Konstrukcja, technologia, eksploatacja I ekologia w mechanice» Międzynarodowa Konferencja studentów - Zielona Góra: Uniwersytet Zielonogórski, 2015.

Keywords: electroplating, aluminium oxide, electrolysis, acoustic vibrations, the resonant frequency, amplitude spectrum, neural network modeling, mathematical model, surface layer, hardness, roughness.

E-mail: i-me-mine@i.ua