

РЕФЕРАТ

«Проект инновационного технологического комплекса для обработки барабана приводного»

Магистерская работа по специальности: Технология машиностроения

Студент гр. ТМ-12-1м ДГМА, М.Н. Белугина. – Краматорск, 2017

Работа содержит 156 стр., 13 рис., 16 табл., 60 ист.

В дипломном проекте создана концепция проектирования инновационного технологического комплекса, представлена схема участка для обработки барабанов приводных. Установлено возможность автоматизации обработки деталей на проектируемом участке. Разработана схема и циклограмма сборки узла, для деталей выполнен анализ базовых технологических процессов, определены оптимальные способы получения заготовок. Разработана расчетно-технологическая карта для операции, выполняемой на станке с параллельной кинематикой. Выполнен литературный анализ в области применения комбинированных методов повышения качества изделий, а именно электрохимического метода обработки поверхностей деталей машин. Разработана методика экспериментальных исследований электрохимической обработки шлицевых (шпоночных) соединений в условиях резонансных колебаний. Выполнено экономический анализ разработанного технологического комплекса, анализ безопасных и опасных производственных факторов на производстве и мероприятия по предотвращению негативного влияния.

Публикации:

- - Метод електрохімічної обробки шпонкових з'єднань відповідальних деталей машин // Молода наука. Прогресивні технологічні процеси, технологічне оснащення машинобудування : збірник наукових праць міжнародної науково-

технологічної internet-конференції студентів і молодих вчених / за загальн. ред. С.В.Ковалевського, д-ра техн.. наук, проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. С. 16-17.

- Метод електрохімічної обробки шпонкових з'єднань відповідальних деталей машин // Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво (МOM – 2017): матеріали тез доповідей XVII міжнародної науково-практичної конференції (м.Чернігів, 01-03 листопада 2017 р.) : / Чернігівський національний технологічний університет (та ін.); відп. За вип.: Єрошенко Андрій Михайлович. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. С. 60-61);

- Проект інноваційного технологічного комплексу для обробки приводного барабану // Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ : збірник наукових праці всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю / за загальн. Ред.. С.В.Ковалевського, д-ра техн.. наук, проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. С.

Ключевые слова: реконфигурируемое производство, станок с параллельной кинематикой, проектирование, сборка, поверхностное упрочнение, вибрация, влияние, технология обработки.

РЕФЕРАТ

«Проект інноваційного технологічного комплексу для обробки барабану приводного»

Магістерська робота по спеціальності: Технологія машинобудування

Студент гр. ТМ-12-1м ДДМА, ММ. Белугіна. – Краматорськ, 2017

Робота містить 156 стор., 13 рис., 16 табл., 60 дж.

У дипломному проекті створена концепція проектування інноваційного технологічного комплексу, представлена схема ділянки для обробки барабанів приводних. Встановлено можливість автоматизації обробки деталей на проектованій ділянці. Розроблено схему та циклограму складання вузла, для деталей виконаний аналіз базових технологічних процесів, визначено оптимальні способи отримання заготовок. Розроблена розрахунково-технологічна карта для операції, виконуваної на верстаті з паралельною кінематикою. Виконано літературний аналіз в області застосування комбінованих методів підвищення якості виробів, а саме електрохімічного методу обробки поверхонь деталей машин. Розроблено методичку експериментальних досліджень електрохімічної обробки шліцьових (шпонкових) з'єднань в умовах резонансних коливань. Виконано економічний аналіз розробленого технологічного комплексу, аналіз безпечних і небезпечних виробничих факторів на виробництві та заходи щодо запобігання негативного впливу.

Публікації:

- -Метод електрохімічної обробки шпонкових з'єднань відповідальних деталей машин // Молода наука. Прогресивні технологічні процеси, технологічне оснащення машинобудування : збірник наукових праць міжнародної науково-технологічної internet-конференції студентів і молодих вчених / за загальн. ред. С.В.Ковалевського, д-ра техн.. наук, проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. С. 16-17.

- Метод електрохімічної обробки шпонкових з'єднань відповідальних деталей машин // Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво (МOM – 2017): матеріали тез доповідей XVII міжнародної науково-практичної конференції (м.Чернігів, 01-03 листопада 2017 р.) : / Чернігівський національний технологічний університет (та ін.); відп. За вип.: Єрошенко Андрій Михайлович. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. С. 60-61);

- Проект інноваційного технологічного комплексу для обробки приводного барабану // Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ : збірник наукових праць всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю / за загальн. Ред.. С.В.Ковалевського, д-ра техн. наук, проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. С.

Ключові слова: реконфігуруєме виробництво, верстат з паралельною кінематикою, проектування, складання, поверхневе зміцнення, вібрація, вплив, технологія обробки.

SUMMARY

The project of an innovative technological complex for processing drive drum.

Master's thesis, majoring in mechanical engineering.

Student gr. TM-12-1m DMBA, M.N. Byelugina. – Kramatorsk, 2017.

The work contains 156 p., 13 fig., 16 tables., 60 applications.

In the diploma project created the concept of designing an innovative technological complex, the scheme of a station for processing drive drum. The possibility of automating the processing of parts on the projected site is established. The scheme and cycle of the assembly have been developed, the analysis of the basic technological processes has been carried out for the details, selected the optimal methods for obtaining the blanks. Developed a calculation and technological map for the operation performed on a machine with parallel kinematics. A literary analysis is carried out in the field of application of combined methods for improving the quality of products, namely the electrochemical method for machining the surfaces of machine parts. Developed a technique for experimental studies of electrochemical treatment of splined (keyway) connections under conditions of resonance oscillations. The economic analysis of the developed technological complex, the analysis of safe and dangerous production factors on manufacture and measures on prevention of negative influence are carried out.

Publications:

- Метод електрохімічної обробки шпонкових з'єднань відповідальних деталей машин // Молода наука. Прогресивні технологічні процеси, технологічне оснащення машинобудування : збірник наукових праць міжнародної науково-технологічної internet-конференції студентів і молодих вчених / за загальн. ред. С.В.Ковалевського, д-ра техн.. наук, проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. С. 16-17.

- Метод електрохімічної обробки шпонкових з'єднань відповідальних деталей машин // Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука –

виробництво (МOM – 2017): матеріали тез доповідей XVII міжнародної науково-практичної конференції (м.Чернігів, 01-03 листопада 2017 р.) : / Чернігівський національний технологічний університет (та ін.); відп. За вип.: Єрошенко Андрій Михайлович. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. С. 60-61);

- Проект інноваційного технологічного комплексу для обробки приводного барабану // Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ : збірник наукових праці всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю / за загальн. Ред.. С.В.Ковалевського, д-ра техн.. наук, проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. С.

Keywords: reconfigurable manufacturing, machine with parallel kinematics, design, assembly, surface hardening, vibration, influence, processing technology.