

АНОТАЦІЯ

Проект іноваційного механоскладального комплексу з виробництва редукторів конічно – черв'ячних механізму зміни ножів машини ножиць кромкообрізних

Магістерська робота за спеціальністю: Технологія машинобудування

Студент гр. ТМ-12-1м ДДМА А.О. Попов.- Краматорськ, 2017.

Розрахунково-пояснювальна записка містить 241 сторінку, 66 рисунків, 34 таблиць, 61 літературних джерел, 13 додатків.

Об'єкт дослідження: реконфігуруємо виробництво як новий клас реконфігуруємих виробничих систем.

Предмет дослідження: характеристики якості обробки корпусних деталей.

Мета і завдання проекту: спроектувати іноваційній механоскладальний комплекс з виробництва редукторів конічно - черв'ячних в умовах реконфігурованого виробництва.

Методи дослідження: вивчення публікацій і статей, порівняльний, аналітичний, узагальнення

У проекті виконано аналіз об'єкта проектування - редуктора ЧН-95 і деталей представників - черв'як, кришка і корпус. Виконано аналіз базових технологічних процесів. Визначені вимоги до виробничого устаткування, що використовується в реконфігурованому виробництві.

У проекті проведено дослідження реконфігурованого виробництва як нового класу реконфігурованих виробничих систем.

Розроблено технологічну документацію по складанню, механічної обробки вузла. Розроблено план реконфігурованого цеху. Розраховано економічний ефект від застосування концепції реконфігурованого виробництва. Розроблено заходи щодо забезпечення безпечних умов праці.

Публікації

Дослідження поверхневого зміцнення робочих поверхонь деталей машин на основі поверхнево-пластичної деформації при накочуванні роликком з круговим профілем // Обробка матеріалів тиском. – 2016. - №2 (43). – С.94-97 (співавтори Ковалевский С.В., Гущин О.В.)

Пристосування для поверхнево-пластичної деформації робочих поверхонь деталей машин // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС-2017): матеріали тез доповідей VII міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 24-27 квіт. 2017р.): у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]; відп. За вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів: ЧНТУ, 2017.- Т.1.- С.122-124.(соавторы Ковалевский С.В., Гущин О.В.)

Дослідження поверхневого зміцнення робочих поверхонь деталей машин на основі процесу накатки роликком // Молода наука. Прогресивні технологічні процеси, технологічне оснащення машинобудування: збірник наукових праць міжнародної науково-технічної internet-конференції студентів і молодих вчених / за загальн. ред. С.В. Ковалевського, д-ра техн. наук., проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. – С.81-84

КЛЮЧОВІ СЛОВА: РЕКОНФІГУРОВАНЕ ВИРОБНИЦТВО, КОРПУСНІ ДЕТАЛІ, ТЕХНОЛОГІЧНА ОСНАСТКА, ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ, ПРИСТОСУВАННЯ

АННОТАЦИЯ

Проект инновационного механосборочного комплекса по производству редукторов коническо – червячных механизма смены ножей машины ножниц кромкообрезных

Магистерская работа по специальности :Технология машиностроения

Студент гр. ТМ-12-1м ДГМА, А.А. Попов – Краматорск, 2017.

Расчетно – пояснительная записка содержит 241стр., 66 рис., 34 табл.,
13 приложения.

Объект исследования: реконфигурируемое производство как новый класс реконфигурируемой системы.

Предмет исследования: характеристики качества обработки корпусных деталей.

Цель и задачи проекта: спроектировать инновационный механосборочный комплекс по производству редукторов коническо – червячных в условиях реконфигурированного производства.

Методы исследования: изучение публикаций и статей, сравнительный, аналитический, обобщения.

В проекте выполнен анализ объекта проектирования – редуктора ЧН-95 и деталей представителей – червяк, крышка и корпус. Выполнен анализ базовых технологических процессов. Визначені вимоги до виробничого устаткування, що використовується в реконфігуруючому виробництві.

В проекте проведено исследование реконфигурируемого производства как нового класса реконфигурируемых производственных систем.

Разработана технологическая документация по сборке, механической обработке узла. Разработан план реконфигурируемого цеха. Рассчитан экономический эффект от применения концепции реконфигурируемого производства. Разработаны мероприятия по обеспечению условий труда.

Публикации

Исследования поверхностного упрочнения рабочих поверхностей деталей машин на основе поверхностно – пластической деформации при накатывания роликом с круговым профилем // Обработка материалов давлением. – 2016. - №2 (43). – С.94-97 (соавторы Ковалевский С.В., Гущин О.В.)

Приспособление для поверхностно-пластической деформации рабочих поверхностей деталей машин // Комплексное обеспечение качества технологических процессов и систем (КЗЯТПС-2017): материалы тез докладов VII международной научно – практической конференции (г. Чернигов, 24-27 апр. 2017р.): у 2-х т. / Черниговсий национальный технологический университет [и др.]; отв. За вип.: Ерошенко Андрей Михайлович [и др.]. – Чернигов: ЧНТУ, 2017.- Т.1.- С.122-124.(соавторы Ковалевский С.В., Гущин О.В.)

Исследование поверхностного упрочнения рабочих поверхностей деталей машин на основе процесса накатки роликом // Молодая наука. Прогрессивные технологические процессы, технологическое оснащение машиностроения: сборник научных работ международной научно технической internet-конференции студентов и молодых ученых / под общ. ред. С.В. Ковалевского , д-ра техн. наук., проф. – Краматорск: ДГМА, 2017. – С.81-84

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: РЕКОНФИГУРИРУЕМОЕ ПРОИЗВОДСТВО, КОРПУСНЫЕ ДЕТАЛИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА, ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ANNOTATION

The project of an innovative mechanic assembly complex for the production of reducers of a conical-worm mechanism for changing the knives of a machine of shears of edging

Master's work in the field of: Technology of Mechanical Engineering

Student of. gr. TM-12-1M DSEA, A.A. Popov - Kramatorsk, 2017.

Cash-explanatory note contains 241 pages, 66 figures, 344 tables, 61 references, 13 applications

Object of investigation: reconfigurable production as a new class of reconfigurable system.

Subject of the study: characteristics of the quality of the processing of body parts.

The purpose and objectives of the project: to design an innovative mechanic assembly complex for the production of conical-worm reducers in the conditions of reconfigured production.

Research methods: study of publications and articles, comparative, analytical, generalizations.

In the project, the analysis of the design object - the CHN-95 reducer and the details of the representatives - a worm, a cover and a body is performed. The analysis of basic technological processes is performed. Vznacheni vimogi before the vibrotic stomatkuvannya, scho vikoristovuyutsya in rekonfiguruyuchomu vibrobitvvi.

The project conducted a study of reconfigurable production as a new class of reconfigurable production systems.

The technological documentation on assembly and machining of the unit has been developed. A plan for the reconfigurable workshop was developed. The

economic effect of applying the concept of reconfigurable production is calculated. Measures have been developed to ensure safe working conditions

Publications

Дослідження поверхневого зміцнення робочих поверхонь деталей машин на основі поверхнево-пластичної деформації при накочуванні роликом з круговим профілем // Обробка матеріалів тиском. – 2016. - №2 (43). – С.94-97 (співавтори Ковалевский С.В., Гущин О.В.)

Пристосування для поверхнево-пластичної деформації робочих поверхонь деталей машин // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС-2017): матеріали тез доповідей VII міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 24-27 квіт. 2017р.): у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]; відп. За вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів: ЧНТУ, 2017.- Т.1.- С.122-124.(соавторы Ковалевский С.В., Гущин О.В.)

Дослідження поверхневого зміцнення робочих поверхонь деталей машин на основі процесу накатки роликом // Молода наука. Прогресивні технологічні процеси, технологічне оснащення машинобудування: збірник наукових праць міжнародної науково-технічної internet-конференції студентів і молодих вчених / за загальн. ред. С.В. Ковалевського, д-ра техн. наук., проф. – Краматорськ: ДДМА, 2017. – С.81-84

KEY WORDS: RECONFIGURABLE PRODUCTION, CASING DETAILS, TECHNOLOGICAL EQUIPMENT, SURFACE MOUNTING, ACCESSORIES