

РЕФЕРАТ

Магістерська робота за спеціальністю: Технологія машинобудування

Студент гр. ТМ-17-1м ДДМА С.Ф. Маланчук - Краматорськ, 2018.

Магістерська дипломна робота містить: вступ, 5 розділів з висновками та 1 додаток. Зміст розділів магістерської роботи викладено на 113 сторінці, містить 14 рисунки, 20 таблиць, 89 використаних літературних джерела.

Об'єкт дослідження – Проект інноваційного механоскладального комплексу з виробництва вузлів ПТМ з розробкою нового способу гвинтового ППД.

Експериментально досліджено новий спосіб поверхнево-пластичного деформування(ППД) гвинтовим накатником. Вплив кута нахилу і тиску накатника на шорсткість і твердість деталі.

Наукова новизна роботи: спосіб ППД гвинтовим накатником дозволяє виконувати обробку ППД в обмежених з обох сторін поверхонь. Тиском і кутом нахилу, гвинтового накатника, можна регулювати твердість і шорсткість деталі. Також процес ППД гвинтовим накатником являється більш технологічним, від інших методів обробки за рахунок гвинтової поверхні, яка виконує роль одразу декількох роликів зі складної траєкторію руху деформованого шару.

ГВИНТОВИЙ НАКАТНИК, ПОВЕРХНЕВО-ПЛАСТИЧНЕ
ДЕФОРМУВАННЯ, МОДЕЛЬ, ШОРСТКІСТЬ, ТВЕРДІСТЬ.

РЕФЕРАТ

Магистерская дипломная работа содержит: введение, 5 глав с выводами и 1 приложение. содержание разделов магистерской работы изложены на 113 страниц, содержит 14 рисунков, 20 таблиц, 89 использованных литературных источников.

Объект исследования - проект инновационного механосборочного комплекса по производству узлов ПТМ с разработкой нового способа винтового ППД.

Экспериментально исследован новый способ поверхностно-пластического деформирования (ППД) винтовым накатником. Влияние угла наклона и давления накатника на шероховатость и твердость детали.

Научная новизна работы: способ ППД винтовым накатником позволяет выполнять обработку ограниченных с обеих сторон поверхностей. Давлением и углом наклона, винтового накатника, можно регулировать твердость и шероховатость детали. также процесс ППД винтовым накатником является более технологичным, от других методов обработки, за счет винтовой поверхности, которая выполняет роль сразу нескольких роликов со сложной траекторию движения деформированного слоя.

**ВИНТОВОЙ НАКАТНИК, ПОВЕРХНОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКОЕ
ДЕФОРМИРОВАНИЕ, МОДЕЛЬ, ШЕРОХОВАТОСТЬ, ТВЕРДОСТЬ.**

ABSTRACT

Master thesis contains: introduction, 5 sections with conclusions and 1 supplement. the content of the sections of the master's work is set out on page 113, containing 14 figures, 20 tables, 89 literary sources used.

Object of research – the project of innovative mechano-assembling complex for the production of units of PTM with the development of a new method of screw PPD.

A new method of surface-plastic deformation (PPD) with screw cutter was experimentally investigated. Influence of the angle of inclination and pressure of the roller on the roughness and hardness of the part.

Scientific novelty of the work: the method of PPD screw rotor allows you to perform processing of PPD in confined surfaces on both sides. Pressure and angle of inclination, screw rotary can regulate the hardness and roughness of the parts. also, the PPD process is a more technological process, from other methods of processing due to the screw surface, which performs the role of several rollers from the complex trajectory of motion of the deformed layer at once.

GVINTOVY NAKATNIK, SURFACE-PLASTIC DEFORMATION,
MODEL, REDUCTION, HARDNESS.