

Анотація

Мазурок Віталій Валерійович. Дипломна робота на тему :«Дослідження комп'ютерної твердотілої моделі шпindelного вала супорта шліцефрезерного напівавтомата мод. 5Б352ПФ2»

Об'єктом дослідження у дипломній роботі є комп'ютерна твердо тіла модель шпindelного вала супорта шліцефрезерного напівавтомата мод 5Б352ПФ2.

Мета роботи: є розробка конструкції супорта шліцефрезерного верстата та його передньої бабки з подальшим дослідженням твердотілої моделі вала шпindelа супорта.

Для реалізації поставленої мети проведено технологічний аналіз типового об'єкта виробництва, виконано комплекс розрахунків для визначення навантажень у процесі механічної обробки. Проведено аналіз теоретичної бази для проектування структурних елементів зубонарізних та шліце-фрезерних верстатів. Здійснено аналіз схем формоутворення для їх подальшої реалізації на проектованому верстатному обладнанні а також компонувальної схеми проектованого верстата. Виконано комплекс конструкторських розрахунків та проектних робіт щодо формування конструкцій супорта шліцефрезерного (зубонарізного) верстата та його шпindelної бабки. На базі програмної платформи Solid Works розроблено твердотілі моделі шпindelа супорта верстата. Спроектвані деталі об'єднанні у складальну одиницю. Проведено дослідження напружено-деформованого стану шпindelного вала супорта шліцефрезерного напівавтомата мод. 5Б352ПФ2.

Розглянуті питання охорони праці, охорони навколишнього середовища та безпеки життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях.

Проведено комплекс економічних розрахунків, який показав можливість отримання річного економічного ефекту у межах 131700 грн.

Ключові слова: ШПИНДЕЛЬ, ВАЛ, ПЕРЕДНЯ БАБКА, ЗУБОНАРИЗНИЙ, НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМАВАНИЙ, ШПИНДЕЛЬНА БАБКА, ТВЕРДОТІЛА МОДЕЛЬ, ХОДОВИЙ ГВИНТ, ЗАДНЯ БАБКА, СУПОРТ, САЛАКИ, ТЕПЛОВИДІЛЕННЯ, ПІДШИПНИК.